

## Mediating Role of Emotion Dysregulation and Intolerance of Uncertainty as Transdiagnostic Processes in the Development of Externalizing Psychopathologies in Children with Autism Spectrum Disorder

Fatemeh Hosseinjani

MA in Psychology, University of Kurdistan,  
Sanandaj, Iran.

Mehdi Zemestani \*

Associate professor, Department of  
Psychology, University of Kurdistan,  
Sanandaj, Iran.

### Abstract

Autism spectrum disorder (ASD) is one of the important neurodevelopmental disorders that always has a high comorbidity with other psychiatric disorders. One of the ways to investigate this comorbidity is to identify the underlying mechanisms involved in this association. The aim of the present study was to explore the mediating role of emotion regulation and intolerance of uncertainty in the development of externalizing disorders in children with ASD. The current research was a correlational study using structural equation modeling (pathway analysis). The statistical population included all children and adolescents with ASD in the age range of 8 to 18 years from autism schools and the autism society in Tehran, Tabriz, and Mianeh province. Using a convenience sampling method, a sample of 117 children was selected and the data were collected online from parents. Pearson correlation coefficient and pathway analysis were used for the statistical analysis of data by SPSS and AMOS software. The results of the present study showed that the symptoms of autism directly and significantly explain the symptoms of externalizing spectrum disorders. Also, emotion dysregulation and intolerance of uncertainty as mediating factors explain the severity of externalizing spectrum disorders impairments in children with autism disorder. According to these findings, it can be concluded that

\* Corresponding Author: m.zemestani@uok.ac.ir

**How to Cite:** Hosseinjani, F., Zemestani, M. (2023). Mediating Role of Emotion Dysregulation and Intolerance of Uncertainty as Transdiagnostic Processes in the Development of Externalizing Psychopathologies in Children with Autism Spectrum Disorder, *Journal of Psychology of Exceptional Individuals*, 13(50), 187-223.

emotion dysregulation and intolerance of uncertainty as pathological transdiagnostic factors play an important mediating role in the exacerbation of the symptoms of externalizing disorders in children with ASD.

**Keywords:** Autism spectrum disorder, Transdiagnostic factors, Emotion regulation, Intolerance of uncertainty, Externalizing disorders.



## **Extended Abstract**

### **1. Introduction**

Autism spectrum disorder (ASD) is a neurodevelopmental disorder characterized by marked social and communication deficits, fixed interests, and repetitive behaviors (American Psychiatric Association, 2022). Children with ASD often have comorbid psychiatric disorders, including internalizing and externalizing disorders (Kaplan, Sadock, & Ruiz, 2019). Co-occurring externalizing problems (e.g. aggression, outburst behaviors, hyperactivity, and irritability) are very common in ASD across the lifespan and are often associated with poorer quality of life over and above the impact of ASD itself (Vaillancourt et al., 2017; Miller et al., 2019).

Considering the high prevalence of comorbid externalizing problems with ASD, the negative consequences of this comorbidity, identifying the underlying mechanisms involved in this comorbidity have important implications. Identifying and understanding the possible role of transdiagnostic mechanisms in the development and maintenance of externalizing pathologies in children with ASD have implications in the better explanation of the nature of comorbid disorders with ASD as well as in the modeling and developing effective treatment protocols for these children (Ozsivadjian et al., 2020).

Various transdiagnostic factors may play a mediating/moderating role in the development or maintenance of the symptoms of comorbid externalizing problems in children with ASD. Limited research has been conducted on transdiagnostic factors underlying the comorbidity of externalizing disorders in children with ASD. There is emerging empirical support for a number of cognitive-emotional mechanisms being implicated in the development and maintenance of high rates of externalizing problems in ASD (Mazefsky et al, 2013).

Among the important transdiagnostic factors that have been highly emphasized in recent studies on the externalizing problems in ASD, we can mention emotion regulation (Mazefsky et al, 2013; Morie et al., 2015) and intolerance of uncertainty (Neil, Olsson, & Pellicano, 2016; Vasa et al., 2018). These two constructs are among the important underlying transdiagnostic factors that have been emphasized in recent research on their influential and mediating role in the creation and continuation of comorbid disorders with autism

spectrum disorder (Say et al., 2017; Saiz-Souanes et al., 2020).

The present study was conducted to explain the mediating role of emotion dysregulation and intolerance of uncertainty as transdiagnostic mechanisms in the development and maintenance of externalizing problems in children with ASD. The main question of the research was to what extent the two underlying and transdiagnostic constructs of emotion dysregulation and intolerance of uncertainty as mediating variables can explain the symptoms of externalizing symptoms in children with ASD?

## **2.Literature Review**

Limited studies have been conducted on the role of emotion dysregulation and intolerance of uncertainty in the development of internalizing and externalizing problems in children with ASD. In this regard, Mazefsky et al. (2011) showed that children with ASD have problems in using adaptive emotion regulation strategies and they use maladaptive strategies to deal with negative daily tensions, which makes them prone to a wide range of internalizing psychopathologies including depression and anxiety. Morie et al. (2015) also showed that defect in emotion regulation plays an important role as a mediator in the development and exacerbation of anxiety and depressive symptoms in youth with ASD. Neil et al. (2016) and Vasa et al. (2018) showed that the high level of intolerance of uncertainty in children with ASD increases the level of tension and anxiety in them, and this tension in turn leads to the possibility of disruptive behaviors in them. Therefore, previous evidence shows that intolerance of uncertainty is an important element in the development and maintenance of internalizing pathologies in them. Therefore, previous pieces of evidence show that emotion dysregulation and intolerance of uncertainty in youth with ASD are among the important mediating risk factors for the development and maintenance of comorbid psychopathologies in them.

## **3.Methodology**

A descriptive correlation research approach (structural equation model) is adopted in this study. The statistical population included all children and adolescents with ASD who were referred to exceptional children schools and autistic centers in Tehran, Tabriz, and Mianeh cities in 2019-2020. A convenience sampling method was used to

select 117 children and adolescents with ASD as the study sample. The inclusion criteria were receiving ASD diagnosis based on the pediatric psychiatrics interview, ability to write and read, having ages between 8 and 18 years, and willingness to participate in the study. All participants were assessed by the Gilliam Autism Rating Scale-second edition (GARS-2), Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ), and Intolerance of Uncertainty Scale for Children (IUSC). To analyze the data, descriptive statistical metrics such as mean, standard deviation, and Pearson correlation and pathway analysis were employed using the SPSS-22 and Amos-24 software.

#### **4. Results**

The results of the matrix correlation showed a significant relationship between ASD symptoms, externalizing problems, emotion regulation strategies, and intolerance of uncertainty dimensions. The standardized direct effect of ASD symptoms on externalizing problems, emotion regulation strategies, and intolerance of uncertainty dimensions was significant ( $p > 0.05$ ). Moreover, evaluation of indirect effects using the bootstrap method showed that the indirect effects of ASD symptoms on conduct problems, hyperactivity, emotion regulation strategies (i.e., suppression, reappraisal), and intolerance of uncertainty dimensions (prospective and inhibitory) were significant. Therefore, the indirect relationship between ASD symptoms and externalizing problems through emotion regulation and intolerance of uncertainty is significant ( $p > 0.05$ ).

#### **5. Conclusion**

This study aimed to investigate the mediating role of transdiagnostic factors of emotion dysregulation and intolerance of uncertainty in the association between ASD symptoms and externalizing problems. The results of the present study showed that the symptoms of autism directly explain the externalizing problems in children with ASD. Also, emotion regulation and intolerance of uncertainty as mediating factors explain the severity of externalizing problems in children with ASD.

According to these findings, it can be said that emotion dysregulation and intolerance of uncertainty as pathologic transdiagnostic mechanisms probably play an important mediating role in explaining the development and maintenance of externalizing

problems in children with ASD. Based on the results of this research, it can be said that the defect in emotional regulation and also the inability to tolerate ambiguous situations in autistic children and adolescents probably lead to the development of externalizing symptoms (conduct problems, hyperactivity) in them.


This study has limitations that should be considered in future research. Limitations related to the cross-sectional nature of the study, geographical region, small sample size, sampling method, and using self-reporting questionnaires as a data collection tool.



## نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در ایجاد آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم

فاطمه حسین جانی

کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

مهدی زمستانی \* 

دانشیار گروه روان‌شناسی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

### چکیده

اختلال طیف اوتیسم یکی از اختلالات عصبی-تحوالی حائز اهمیت است که همواره با سایر اختلالات روان‌پزشکی همبودی بالایی دارد. یکی از راه‌های بررسی این همبودی، شناسایی مکانیسم‌های زیربنایی دخیل در آن می‌باشد. پژوهش حاضر باهدف بررسی نقش میانجی‌گر تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در ایجاد اختلالات برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم انجام شد. مطالعه حاضر از نوع مطالعات همبستگی با استفاده از مدل‌یابی معادلات ساختاری (تحلیل مسیر) بود. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در محدوده سنی ۸ تا ۱۸ سال از مدارس استثنایی و مراکز اوتیسم و انجمن‌های اوتیسم در شهرهای تهران، تبریز و میانه بود. نمونه پژوهش حاضر شامل ۱۱۷ نفر کودک و نوجوان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بود که به شیوه در دسترس انتخاب شدند. داده‌های پژوهش حاضر به صورت آنلاین از والدین جمع‌آوری شدند. برای تحلیل آماری داده‌های پژوهش از آزمون ضریب همبستگی پیرسون و روش تحلیل مسیر توسط نرم‌افزارهای SPSS و AMOS استفاده شد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که علائم اوتیسم به صورت مستقیم و معناداری ایجاد آسیب‌های طیف برون‌نمود را در کودکان مبتلا به طیف اوتیسم تبیین می‌کند. همچنین تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به عنوان عوامل میانجی‌گر، شدت آسیب‌های طیف برون‌نمود را در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم تبیین می‌نمایند. با توجه

مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی بالینی متعلق به نویسنده اول با نظارت و راهنمایی نویسنده دوم می‌باشد.

\* نویسنده مسئول: m.zemestani@uok.ac.ir

به این یافته‌های می‌توان نتیجه‌گیری کرد که متغیرهای تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به‌عنوان عوامل فراتشخیصی آسیب‌زا احتمالاً نقش واسطه‌ای مهمی در تشدید علائم آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ایفا می‌کنند.

**کلیدواژه‌ها:** اختلال طیف اوتیسم، عوامل فراتشخیصی، تنظیم هیجان، عدم تحمل بلا تکلیفی، اختلالات برون‌نمود.





## مقدمه

اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup> نوعی اختلال عصبی-تحوالی<sup>۲</sup> است که در آخرین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۳</sup> (DSM-5-TR) با معیارهای تشخیصی نقص در برقراری ارتباط/تعامل اجتماعی و الگوهای رفتاری محدود و تکراری مشخص می‌شود (انجمن روان‌پزشکی آمریکا<sup>۴</sup>، ۲۰۲۲). کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم غالباً اختلالات همبود<sup>۵</sup> دیگر از جمله اختلالات طیف درون‌نمود<sup>۶</sup> و برون‌نمود<sup>۷</sup> را به همراه دارند (کاپلان، سادوک و روئیز<sup>۸</sup>، ۲۰۱۹). مطالعات نشان می‌دهند که اختلالات رفتاری برون‌نمود به میزان بالایی با سایر اختلالات عصبی-تحوالی از جمله اختلال طیف اوتیسم رخ می‌دهند. از جمله شایع‌ترین اختلالات رفتاری برون‌نمود همبودی که در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم گزارش شده می‌توان به اختلال بیش‌فعالی، اختلال سلوک و اختلال نافرمانی مقابله‌جویانه اشاره کرد (وایلانکورت<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ مرشد و همکاران، ۲۰۱۹؛ میلر<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). با توجه به شیوع بالای اختلالات روان‌پزشکی همراه با اختلال طیف اوتیسم، عواقب منفی و مشکلات بعدی این همبودی و همچنین هزینه‌های قابل توجه آن برای مبتلایان و سیستم مراقبت‌های بهداشتی، درک و شناسایی مکانیسم‌های زیربنایی دخیل در این همبودی از اهمیت به‌سزایی برخوردار است. عوامل میانجی‌گر مختلفی در ایجاد یا تشدید علائم اختلالات همبود در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم، نقش ایفا می‌کنند؛ با این وجود، مطالعات اندکی به تبیین ماهیت و نحوه تعامل این عوامل میانجی‌گر بالقوه پرداخته‌اند. در مفهوم‌پردازی‌های جدید اختلالات همراه با طیف اوتیسم، عمدتاً بر عوامل زیربنایی

1. Autism spectrum disorder (ASD)
2. Neurodevelopmental disorder
3. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders-Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR)
4. American Psychiatric Association
5. Comorbid
6. internalizing
7. externalizing
8. Kaplan, Sadock, & Ruiz
9. Vaillancourt
10. Miller

مشترک دخیل در این همبودی، یعنی عوامل فراتشخیصی<sup>۱</sup> تأکید می‌شود (رودریگوئز-سیجاز<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). شناسایی و تبیین فرایندهای زیربنایی مشترک در میان اختلالات همبود می‌تواند به تبیین بهتر ماهیت اختلالات و همچنین تدوین پروتکل‌های درمانی کارآمد برای آن اختلالات منجر شود.

ازجمله متغیرهای فراتشخیصی مهمی که در مطالعات اخیر بر روی آسیب‌های طیف درون‌نمود و برون‌نمود، بر نقش محوری آن‌ها بسیار تأکید شده است می‌توان به تنظیم هیجان<sup>۳</sup> و عدم تحمل بلاتکلیفی<sup>۴</sup> اشاره کرد. این دو سازه ازجمله عوامل فراتشخیصی زیربنایی مهمی هستند که در تحقیقات اخیر بر نقش تأثیرگذار و میانجی‌گر آن‌ها در ایجاد و تداوم اختلالات همبود با اختلال طیف اوتیسم تأکید شده است (سای<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ سائز-سوآنز<sup>۶</sup> و همکاران، ۲۰۲۰). تنظیم هیجان یک مؤلفه فراتشخیصی مهم و مرتبط با طیف گسترده‌ای از آسیب‌های روانی در کودکان و نوجوانان است (لیو، موریس و کر<sup>۷</sup>، ۲۰۲۳؛ زمستانی، آزادبخت و استورچ<sup>۸</sup>، ۲۰۲۳). طبق مطالعات قبلی، افراد مبتلا به اوتیسم به‌طور مکرر از راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه ازجمله تشخیص و تمایز هیجانی ضعیف و راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد استفاده می‌کنند (بروجینک<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۶؛ ویس<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۴؛ مازفسکی<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۳؛ رایس<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۹). راهبردهای تنظیم هیجان ناسازگارانه با علائم منفی روان‌پزشکی ازجمله مشکلات توجه، پرخاشگری، افسردگی و اضطراب در کودکان مبتلا به اوتیسم همراه است (گلداسمیت و کیلی<sup>۱۳</sup>،

1. transdiagnostic
2. Rodriguez Seijas
3. Emotion dysregulation
4. Intolerance of uncertainty
5. Cai
6. Sáez-Suanes
7. Liew, Morris & Kerr
8. Storch
9. Brugginka
10. Weiss
11. Mazefsky
12. Reyes
13. Goldsmith & Kelley

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۱۹۷

۲۰۱۸). مازفسکی و همکاران (۲۰۱۱) در مطالعه خود بر روی کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم نشان داد که این کودکان مشکلات زیادی در راهبردهای تنظیم هیجان دارند و از راهبردهای سازگارانه کمتری برای مقابله با وقایع منفی روزمره استفاده می‌کنند که همین عامل آن‌ها را مستعد طیف گسترده‌ای از پیامدهای منفی مانند عملکرد اجتماعی ضعیف، افسردگی و اضطراب می‌سازد. موری<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۵) نیز در مطالعه خود نشان دادند که در افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم نقص در تنظیم هیجان به‌عنوان میانجی‌گر در ایجاد و تشدید علائم اضطراب و افسردگی در آن‌ها نقش ایفا می‌کند. بنابراین شواهد پژوهشی قبلی نشان می‌دهند که نقص در تنظیم هیجان در افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ازجمله عوامل خطر مهم برای آسیب‌های روانی همراه با این اختلالات است.

علاوه بر این، شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که عدم تحمل بلا تکلیفی، نقش مهمی را در ایجاد و تدوام آسیب‌های همبود با اختلال طیف اوتیسم ایفا می‌کند (نیل، اولسون و پیکانو<sup>۲</sup>، ۲۰۱۶؛ واسا<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۸). پژوهش‌های قبلی نشان داده‌اند که تحمل شرایط مبهم و نامشخص در افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در مقایسه با افراد عادی کمتر است و همچنین با ویژگی‌های اصلی اوتیسم مانند اصرار بر یکنواختی و رفتارهای حرکتی کلیشه‌ای و مکرر مرتبط می‌باشد (واسا و همکاران، ۲۰۱۸؛ سای و همکاران، ۲۰۱۷؛ ویگام<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۵؛ نیل و همکاران، ۲۰۱۶؛ راجرز<sup>۵</sup> و همکاران، ۲۰۱۸؛ سائز-سوآنز و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات بر روی نقش عامل عدم تحمل بلا تکلیفی در ایجاد آسیب‌های طیف برون‌نمود در کودکان اوتیسمی محدود می‌باشد ولی چند مطالعه در زمینه آسیب‌های طیف برون‌نمود در این کودکان انجام شده است. در همین راستا مطالعه بولتر و همکاران (۲۰۱۴) و ویگام و همکاران (۲۰۱۵) نشان داد که بالا بودن میزان عدم تحمل بلا تکلیفی در کودکان اوتیسم باعث افزایش سطح تنش و اضطراب در آن‌ها می‌شود و این تنش نیز به

- 
1. Morie
  2. Neil
  3. Vasa
  4. Wigham
  5. Rodgers

نوبه خود منجر به احتمال بروز رفتارهای برون‌نمود در آنان می‌شود؛ بنابراین شواهد قبلی نشان می‌دهد که عدم تحمل بلا تکلیفی یک عنصر مهم در ایجاد و تداوم آسیب‌های همراه در افراد اوتیسم است.

با اینکه مطالعات قبلی به نقش عوامل زیربنایی مختلف در شکل‌گیری و تداوم آسیب‌های طیف درون‌نمود یا برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم پرداخته‌اند ولی طبق بررسی‌های به‌عمل‌آمده، تاکنون مطالعات محدودی (سائز-سوآنز و همکاران، ۲۰۲۰) به نقش هم‌زمان تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به‌عنوان متغیرهای میانجی‌گر در این اختلال پرداخته‌اند و این مطالعات نیز پیشنهاد داده‌اند که جهت تبیین نقش این دو سازه فراتشخیصی در ایجاد آسیب‌های همراه با این اختلال باید بررسی‌های بیشتری انجام شود. در همین راستا، مطالعه حاضر به‌منظور تبیین نقش میانجی‌گر این دو سازه فراتشخیصی در ایجاد و تداوم آسیب‌های همبود در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم انجام شد. سؤال اصلی پژوهش این است که دو سازه زیربنایی و فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به‌عنوان متغیرهای میانجی‌گر تا چه میزان می‌توانند علائم آسیب‌های طیف برون‌نمود را در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم تبیین نمایند؟ درک و تشریح نقش احتمالی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در ایجاد و تداوم آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم می‌تواند تلویحات مهمی در راستای مدل‌سازی و تدوین برنامه‌های تشخیصی و درمانی برای این افراد به همراه داشته باشد. یافته‌های حاصل از پژوهش حاضر می‌تواند به تبیین بهتر ماهیت اختلال طیف اوتیسم و همچنین تدوین پروتکل‌های درمانی کارآمد برای اختلالات همبود با اختلال طیف اوتیسم منجر شود.

## روش

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بود که با روش همبستگی از نوع مدل معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری پژوهش شامل تمامی کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ در مدارس و مراکز اوتیسم و انجمن‌های

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۱۹۹

اوتیسم در شهرهای تهران، تبریز و میانه بود. نمونه پژوهش به شیوه در دسترس از بین کودکان مذکور که طبق نظر روان‌پزشک اطفال تشخیص قطعی اختلال طیف اوتیسم را دریافت کرده بودند، انتخاب شدند. حجم نمونه در مطالعات معادلات ساختاری بر اساس تعداد سؤالات یا گویه‌های پرسشنامه مشخص می‌شود و تعداد آن حدود ۲۰۰ نفر است (کلاین<sup>۱</sup>، ۲۰۱۵)، ولی با توجه به محدودیت‌های پاندمی کرونا و همکاری ضعیف شرکت‌کنندگان، تعداد ۱۱۷ نفر وارد مطالعه حاضر شدند. معیارهای ورود به پژوهش عبارت بودند از داشتن سن ۸ تا ۱۸ سال کودکان، حداقل تحصیلات خواندن و نوشتن والدین، تشخیص قطعی اختلال طیف اوتیسم با عملکرد بالا طبق نظر روان‌پزشک اطفال، حداقل توانایی خواندن و نوشتن و تمایل به مشارکت در پژوهش. معیارهای خروج از پژوهش نیز داشتن علائم سایکوتیک، ناتوانی ذهنی کودکان، مشکلات جسمی، حرکتی، بینایی و شنوایی کودکان، جواب دادن شانسی یا تکمیل ناقص پرسش‌نامه‌ها بود.

### ابزار سنجش

الف) مقیاس رتبه‌بندی اوتیسم گیلی‌ام-۲ (GARS): این مقیاس در سال ۱۹۹۵ توسط گیلیام برای سنجش علائم اوتیسم در افراد ۳ تا ۲۲ ساله طراحی شده که توسط والدین یا معلمان تکمیل می‌شود. این ابزار علائم اوتیسم را در سه خرده مقیاس رفتارهای کلیشه‌ای، ارتباط و تعاملات اجتماعی مورد سنجش قرار می‌دهد. هر خرده آزمون شامل ۱۴ سؤال است و هر سؤال در طیف لیکرتی چهاردرجه‌ای بین هیچ‌گاه، به ندرت، گاهی، غالباً به ترتیب از ۰ تا ۳ نمره‌گذاری می‌شود. نخستین خرده مقیاس با سؤال‌های ۱ تا ۱۴ رفتارهای کلیشه‌ای، اختلالات حرکتی و رفتارهای عجیب و غریب را توصیف می‌کند. خرده مقیاس دوم برقراری ارتباطات با سؤال‌های ۱۵ تا ۲۸ بر رفتارهای کلامی و غیرکلامی تمرکز دارد. تعاملات اجتماعی سومین خرده مقیاس است که شامل آیتم‌های ۲۹ تا ۴۲ است. دامنه نمرات هر خرده مقیاس بین صفر تا ۴۲ می‌باشد و نمرات بالاتر بیانگر شدت بیشتر اختلال

است. در پژوهش گیلیام (۱۹۹۵) ضریب آلفای کرونباخ برای خرده مقیاس حرکات کلیشه‌ای ۰/۹۰، برای ارتباط ۰/۸۹ و برای تعاملات اجتماعی ۰/۹۳ گزارش شده است. این مقیاس در ایران توسط احمدی و همکاران (۱۳۹۰) در مرکز آموزش و توان‌بخشی کودکان اوتیسم اصفهان برای کودکان ۳ تا ۱۸ ساله هنجاریابی شده و ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۹ برای آن گزارش شده است. در مطالعه حاضر، پایایی با روش آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس ۰/۸۸ به دست آمد.

ب) پرسشنامه سنجش نقاط قوت و ضعف کودک<sup>۱</sup> (SDQ): این پرسشنامه در سال ۱۹۹۷ توسط گودمن برای سنجش مشکلات مربوط به آسیب‌های برون‌نمود در کودکان ۳ تا ۱۶ سال طراحی شده که توسط والدین یا معلمان تکمیل می‌شود. پرسشنامه دارای پنج خرده‌مقیاس شامل مشکلات سلوک، بیش‌فعالی، مشکلات ارتباطی با همسالان، نشانه‌های هیجانی و رفتارهای جامعه‌پسند (نقاط قوت کودک) است. البته ۵ سؤال اضافی نیز برای سنجش طول مدت مشکلات و میزان پریشانی حاصل از آنها، اثرات آنها بر روی کودک و نوجوان در ارتباط با زندگی خانوادگی، روابط با دوستان، یادگیری در کلاس درس و فعالیت‌های تفریحی در نظر گرفته شده است. در مطالعه حاضر از دو خرده مقیاس مشکلات سلوک و بیش‌فعالی برای ارزیابی اختلالات بیرونی ساز استفاده شد. در پژوهش کسکلین، سوراندر و کالجنن (۲۰۰۱) اعتبار هم‌زمان این فرم که بر روی ۷۳۵ کودک ۷ تا ۱۵ ساله انجام شده بود، همبستگی SDQ فرم والد با CBCL برابر ۰/۷۵ به دست آمد. تهرانی دوست و همکاران (۱۳۸۵) در مطالعه خود پایایی با روش آلفای کرونباخ را برای فرم والدین ۰/۴۲ و برای فرم معلم ۰/۳۶ گزارش کرده‌اند. در مطالعه حاضر، پایایی با روش آلفای کرونباخ برای نمره کل پرسشنامه ۰/۸۷ به دست آمد.

ج) پرسشنامه تنظیم هیجان-نسخه کودکان و نوجوانان<sup>۲</sup> (ERQ-CA): این پرسشنامه

---

1. Strengths and Difficulties Questionnaire (SDQ)

2. Emotion Regulation Questionnaire-Children and Adolescents (ERQ-CA)

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۰۱۱

در سال ۲۰۱۲ توسط گالن و تاف با اقتباس از پرسشنامه نسخه بزرگسالان (گراس و جان، ۲۰۰۳) برای ارزیابی راهبردهای تنظیم هیجان در کودکان و نوجوانان ۹ تا ۱۸ سال تدوین شده است. پرسشنامه شامل ۱۰ آیتم است که ۶ آیتم آن به راهبرد ارزیابی مجدد و ۴ آیتم آن به راهبرد فرونشانی هیجان می‌پردازد. هر یک از عبارات در طیف لیکرت ۵ درجه‌ای (۱=کاملاً مخالفم تا ۵=کاملاً موافقم) پاسخ داده می‌شوند. دامنه نمرات برای زیرمقیاس ارزیابی مجدد بین ۶ تا ۳۰ و برای فرونشانی هیجان بین ۴ تا ۲۰ می‌باشد. گالن و تاف (۲۰۱۲) در مطالعه اصلی خود مشخصات روان‌سنجی مطلوبی را برای این ابزار گزارش کرده‌اند. در مطالعه مذکور آلفای کرونباخ برای زیرمقیاس راهبرد ارزیابی مجدد در دامنه ۰/۸۲ تا ۰/۸۶ و برای زیرمقیاس فرونشانی هیجان در دامنه ۰/۶۹ تا ۰/۷۹ گزارش شده است. انطباق‌سازی نسخه فارسی این پرسشنامه توسط لطفی و همکاران (۱۳۹۸) انجام شده است و آلفای کرونباخ برای دو راهبرد ارزیابی مجدد و فرونشانی هیجان به ترتیب ۰/۷۹ و ۰/۶۸ گزارش شده است. در مطالعه حاضر، پایایی با روش آلفای کرونباخ برای نمره کل پرسشنامه ۰/۸۱ به دست آمد.

د) مقیاس عدم تحمل بلا تکلیفی - نسخه کودکان<sup>۱</sup> (IUSC-12): این ابزار فرم کوتاه شده<sup>۲</sup> IUSC-27 (کومر<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹) است که در سال ۲۰۱۸ توسط کورناچیو<sup>۳</sup> و همکاران تدوین شده است. این مقیاس یک نسخه کودک و یک نسخه والدین دارد که هر نسخه آن دارای ۱۲ آیتم می‌باشد. هر یک از آیتم‌ها در یک مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (۱=هرگز تا ۵=همیشه) نمره‌گذاری می‌شوند و مجموع کل نمرات بین ۱۲ تا ۶۰ است. IUSC-12 از دو زیرمقیاس عدم تحمل بلا تکلیفی آینده‌مدار<sup>۴</sup> و عدم تحمل بلا تکلیفی بازدارنده<sup>۵</sup> تشکیل شده است (کورناچیو و همکاران، ۲۰۱۸). خصوصیات روان‌سنجی مطلوبی برای

---

1. Intolerance of Uncertainty Scale for Children (IUSC)

2. Comer

3. Cornacchio

4. Prospective IU

5. Inhibitory IU

این ابزار گزارش شده است. کورناچیو و همکاران (۲۰۱۸) در مطالعه خود بر روی کودکان و نوجوانان ۹ تا ۱۸ ساله ایالات متحده با و بدون اختلالات اضطرابی، آلفای کرونباخ آن را بین ۰/۸۷ تا ۰/۹۷ گزارش کرده‌اند (کورناچیو و همکاران، ۲۰۱۸). ترجمه نسخه فارسی این ابزار در ایران توسط زمستانی و همکاران (۲۰۲۲) انجام شده و مشخصات روان‌سنجی مطلوبی برای آن گزارش شده است. در پژوهش مذکور برای نمره کل مقیاس، ضریب همسانی درونی با استفاده از آلفای کرونباخ در کودکان و نوجوانان برابر با ۰/۸۷ و در والدین برابر با ۰/۸۵ و پایایی بازآزمایی چهار هفته‌ای نیز در کودکان و نوجوانان برابر با ۰/۸۱ و در والدین برابر با ۰/۸۵ گزارش شده است. در مطالعه حاضر، پایایی با روش آلفای کرونباخ برای نمره کل مقیاس ۰/۸۲ به دست آمد.

## روش اجرا

پس از تأیید پیشنهاد پژوهش در گروه آموزشی روانشناسی بالینی دانشگاه کردستان، نخست اجازه کتبی از مدیریت آموزش و پرورش کل و مدارس استثنایی شهرهای تهران، تبریز و میانه جهت انجام پژوهش، اخذ شد. با توجه به شرایط پاندمی کرونا و غیرحضور بودن مدارس و مراکز اوتیسم، اجرای پرسشنامه‌ها به صورت حضوری مقدور نبوده و تمامی اطلاعات به صورت الکترونیکی و توسط والدین گردآوری شده است. پس از مطالعه و بررسی سؤالات پرسشنامه‌ها و موافقت مدیران جامعه آماری، پرسشنامه‌های مربوطه توسط نرم‌افزار Google Forms تهیه و در کانال‌های واتساپ و تلگرامی که والدین کودکان اوتیسمی در آن‌ها عضو بودند و همچنین در برنامه شاد مربوط به آموزش و پرورش، جهت تکمیل توسط والدین به اشتراک گذاشته شدند. ابتدا توضیحاتی درباره اهداف مطالعه و نحوه تکمیل پرسشنامه‌ها به والدین ارائه شد و پس از حصول اطمینان خاطر از محرمانه ماندن اطلاعات و اخذ رضایت کتبی آگاهانه، از آن‌ها خواسته شد در صورت تمایل جهت شرکت در پژوهش بر روی لینک پرسشنامه‌ها کلیک کرده و آن را تکمیل نمایند. پرسشنامه‌های تکمیل شده، توسط کارشناس ارشد روانشناسی بالینی بررسی و ملاک‌های پژوهش مورد ارزیابی قرار گرفتند.



نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۰۳

## یافته‌ها

برای تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش از روش‌های آمار توصیفی برای تحلیل مقدماتی داده‌ها شامل میانگین، انحراف معیار، حداقل و حداکثر نمره‌ها و روش‌های آمار استنباطی شامل ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل مسیر (Pathway Analysis) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS-25 و AMOS استفاده شد.

نتایج تحلیل‌های توصیفی نشان داد که آزمودنی‌های پژوهش شامل ۱۰۸ نفر پسر با میانگین (انحراف معیار) ۱۱/۸۱ (۲/۹۴) و ۹ نفر دختر با میانگین (انحراف معیار) ۱۱/۸۸ (۳/۷۳) بودند. اطلاعات توصیفی متغیرهای پژوهش شامل حداقل و حداکثر نمرات، میانگین و انحراف استاندارد و آلفای کرونباخ ابزارها در جدول شماره ۱ ذکر شده است.

جدول ۱. نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر	مؤلفه‌ها	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف استاندارد
علائم اوتیسم	رفتارهای کلیشه‌ای	۵	۲۶	۱۵/۱۳	۵/۹۶
	مشکلات ارتباطی	۵	۳۶	۱۵/۴۳	۶/۲۰
	تعاملات اجتماعی	۵	۳۱	۱۵/۳۸	۵/۶۵
	نمره کل اوتیسم	۱۵	۹۲	۴۵/۹۵	۱۷/۲۷
آسیب‌های برون‌نمود	مشکلات سلوک	۲	۹	۵/۱۰	۲/۰۱
	بیش‌فعالی	۰	۹	۵/۳۶	۱/۶۵
	نمره کل برون‌نمود	۳	۱۷	۱۰/۴۷	۳/۲۲
عدم تحمل بلا تکلیفی	بلا تکلیفی آینده‌نگر	۵	۲۷	۱۵/۳۵	۵/۶۹
	بلا تکلیفی بازدارنده	۵	۲۷	۱۵/۴۲	۵/۳۴
	نمره کل بلا تکلیفی	۱۲	۵۲	۳۰/۷۷	۱۰/۸۰
تنظیم هیجان	ارزیابی مجدد	۷	۲۷	۱۷/۰۳	۴/۰۱
	فرونشانی هیجانی	۶	۱۹	۱۱/۵۲	۲/۷۵

ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش در جدول شماره ۲ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود ضرایب همبستگی پیرسون بین عدم تحمل بلا تکلیفی، تنظیم هیجان، آسیب‌های برون‌نمود و علائم اوتیسم مثبت و معنادار می‌باشد ( $p=0/001$ ).

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	۸	۹	۱۰	۱۱	۱۲
رفتارهای کلیشه‌ای	۱											
مشکلات ارتباطی	۰/۹۱	۱										
تعاملات اجتماعی	۰/۸۹	۰/۹۲	۱									
نمره کل اوتیسم	۰/۹۶	۰/۹۷	۰/۹۶	۱								
مشکلات سلوک	۰/۵۸	۰/۵۵	۰/۶۳	۰/۶۰	۱							
بیش‌فعالی	۰/۶۹	۰/۶۶	۰/۶۳	۰/۶۸	۰/۵۴	۱						
نمره کل برون‌نمود	۰/۷۱	۰/۶۸	۰/۷۲	۰/۷۳	۰/۹۰	۰/۸۵	۱					
بلا تکلیفی آینده‌نگر	۰/۵۸	۰/۵۹	۰/۶۳	۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۵۷	۰/۶۸	۱				
بلا تکلیفی بازدارنده	۰/۵۷	۰/۵۸	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۶۳	۰/۶۲	۰/۷۱	۰/۹۱	۱			
نمره کل بلا تکلیفی	۰/۵۹	۰/۶۰	۰/۶۳	۰/۶۳	۰/۶۴	۰/۶۱	۰/۷۱	۰/۹۷	۰/۹۸	۱		
ارزیابی مجدد	-۰/۵۳	-۰/۴۵	-۰/۵۱	-۰/۵۱	-۰/۵۷	-۰/۵۴	-۰/۶۴	-۰/۵۵	-۰/۵۳	-۰/۵۵	۱	
فروشنایی هیجانی	۰/۵۲	۰/۵۴	۰/۵۶	۰/۵۶	۰/۶۱	۰/۵۲	۰/۶۵	۰/۶۱	۰/۶۱	۰/۶۲	۰/۴۰	۱

\*\* معناداری در سطح  $p=0/001$

برای بررسی مدل، اندازه‌های برازش کلی انتخاب‌شده مجذور کای، شاخص برازش نرم‌شده (NFI)، شاخص برازش مقایسه (CFI) و ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) بررسی می‌شود. آماره مجذور کای برای آزمودن تفاوت بین روابط پیش‌بینی‌شده و مشاهده‌شده به کار می‌رود. در شاخص مجذوره کای به بررسی رابطه بین مقادیر مورد انتظار و مقادیر مشاهده‌شده می‌پردازد و باید بین اندازه مورد انتظار با اندازه مشاهده‌شده تفاوت معناداری وجود نداشته باشد. شاخص مجذور کای محدودیت‌های و حساسیت‌های که نسبت به حجم نمونه دارد استفاده کرد و به همین دلیل شاخص‌های دیگری نیز مورد بررسی قرار می‌گیرد. این شاخص‌ها اندازه‌ها برازش یا تناسب مدل پیشنهادی را در مقایسه با مدل استقلال یا داده‌های واقعی می‌سنجد و بر این فرضیه مبتنی هستند که بین داده‌ها رابطه‌ای معناداری وجود ندارد. اندازه شاخص RMSEA بین صفر تا یک می‌باشد، RMSEA میانگین باقیمانده‌های بین کوواریانس / همبستگی مشاهده‌شده درباره نمونه و مدل مورد انتظار برآوردشده از جامعه است، RMSEA یکی از ملاک‌هایی

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۰۵

است که بیشترین اطلاعات را در مدل ارائه می‌دهد، مقادیر کمتر از ۰/۰۸ بیانگر برازش خوب، ۰/۰۸ تا ۰/۱ بیانگر برازش متوسط و بیشتر از ۰/۱ بیانگر برازش ضعیف می‌باشد (کلاین، ۲۰۱۵).

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

شاخص‌ها	$\chi^2$	df	$\chi^2/df$	P	NFI	TLI	CFI	SRMR	RMSEA
حداقل				>۰/۰۵	>۰/۹۰	>۲/۵	>۰/۹۰	>۰/۰۸	>۰/۰۸
مناسب					>۰/۹۵	>۰/۹۰	>۰/۹۵		
مدل ۱	۳۱/۷۱	۱۱	۲/۸۸	۰/۰۰۱	۰/۹۶	۰/۹۵	۰/۹۷	۰/۰۳۶	۰/۱۲
مدل ۲	۲۵/۳۵	۱۱	۲/۳۰	۰/۰۰۸	۰/۹۷	۰/۹۷	۰/۹۸	۰/۰۲۴	۰/۱۰

در جدول فوق ارتباط بین علائم اوتیسم با آسیب‌های برون‌نمود با نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی نشان داد که در مدل اول (با نقش واسطه‌ای تنظیم هیجان) شاخص‌های برازش مدل ( $\chi^2=31,37$ ,  $df=32$ ,  $P=0,001$ )، NFI برابر با ۰/۹۶، TLI برابر با ۰/۹۵، CFI برابر با ۰/۹۷، SRMR برابر با ۰/۰۳۶ و RMSEA برابر با ۰/۱۲ می‌باشد که بیانگر برازش مناسب مدل می‌باشد و به این معنا می‌باشد که بین مدل پیشنهادی و مدل مورد انتظار (داده‌های پژوهش) برازش یا تناسب وجود دارد و همچنین در مدل دوم (با نقش واسطه‌ای عدم تحمل بلا تکلیفی) شاخص‌های برازش مدل ( $\chi^2=25,35$ ,  $df=32$ )، NFI برابر با ۰/۹۷، TLI برابر با ۰/۹۷، CFI برابر با ۰/۹۸، SRMR برابر با ۰/۰۲۴ و RMSEA برابر با ۰/۱۰ می‌باشد که بیانگر برازش مناسب مدل می‌باشد و به این معنا می‌باشد که بین مدل پیشنهادی و مدل مورد انتظار (داده‌های پژوهش) برازش یا تناسب وجود دارد. نتایج نشان داد هر دو مدل پژوهش از برازش مناسبی برخوردارند و شاخص‌ها در مدل عدم تحمل ابهام (مدل ۲) نسبت به مدل تنظیم هیجان (مدل ۱) برازش بهتری دارند.

جدول ۴. نتایج اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و اثر کل استاندارد شده مدل اول (تنظیم هیجان)

مسیر مدل	اثر مستقیم		اثر غیرمستقیم		اثر کل	
	ضریب ( $\beta$ )	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب ( $\beta$ )	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب ( $\beta$ )	فاصله اطمینان (95% CI)
	بتا ( $\beta$ )	(95% CI)	بتا ( $\beta$ )	(95% CI)	بتا ( $\beta$ )	(95% CI)

اثر کل		اثر غیرمستقیم			اثر مستقیم			مسیر مدل	
فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)		
۰/۶۹۲	۰/۴۲۱	۰/۵۷۳	-	-	-	۰/۶۹۲	۰/۴۲۱	۰/۵۷۳	علائم فرونشانی اوتیسم هیجانی
-۰/۳۸۴	-۰/۶۳۸	-۰/۵۲۱	-	-	-	-۰/۳۸۴	-۰/۶۳۸	-۰/۵۲۱	علائم ارزیابی اوتیسم مجدد
۰/۷۳۷	۰/۵۶۶	۰/۶۵۶	۰/۷۳۷	۰/۵۶۶	۰/۶۵۶	۰/۷۳۷	۰/۵۶۶	۰/۶۵۶	علائم بیش‌فعالی اوتیسم
۰/۷۳۲	۰/۵۷۷	۰/۶۶۴	۰/۷۳۲	۰/۵۷۷	۰/۶۶۴	۰/۷۳۲	۰/۵۷۷	۰/۶۶۴	علائم اختلال اوتیسم سلوک
۰/۷۵۲	۰/۵۹۸	۰/۶۸۲	-	-	-	۰/۷۵۲	۰/۵۹۸	۰/۳۴۶	علائم فرونشانی هیجانی کل برون‌نمود
۰/۳۵۱	۰/۱۳۳	۰/۲۵۲	۰/۳۵۱	۰/۱۳۳	۰/۲۵۲	-	-	-	علائم فرونشانی هیجانی بیش‌فعالی
۰/۳۶۳	۰/۱۳۵	۰/۲۵۵	۰/۳۶۳	۰/۱۳۵	۰/۲۵۵	-	-	-	علائم فرونشانی هیجانی اختلال سلوک
-۰/۲۳۳	-۰/۴۹۳	-۰/۳۶۵	-	-	-	-۰/۲۳۳	-۰/۴۹۳	-۰/۳۶۵	علائم ارزیابی مجدد کل برون‌نمود
-۰/۱۷۴	-۰/۳۵۸	-۰/۲۶۷	-۰/۱۷۴	-۰/۳۵۸	-۰/۲۶۷	-	-	-	علائم ارزیابی مجدد بیش‌فعالی
-۰/۱۷۴	-۰/۳۷۳	-۰/۲۷۰	-۰/۱۷۴	-۰/۳۷۳	-۰/۲۷۰	-	-	-	علائم ارزیابی مجدد اختلال سلوک

نتایج اثرات استانداردشده متغیر میانجی تنظیم هیجان در جدول ۴ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود در مدل نهایی، اثر مستقیم علائم اوتیسم بر فرونشانی هیجانی ۰/۵۷ و ارزیابی مجدد ۰/۵۲- می‌باشد و همچنین اثر غیرمستقیم متغیر علائم اوتیسم بر بیش‌فعالی ۰/۶۵، اختلال سلوک ۰/۶۶ می‌باشد. اثر مستقیم فرونشانی هیجانی بر نمره کل آسیب‌های برون‌نمود ۰/۳۴ می‌باشد، اثر غیرمستقیم فرونشانی هیجانی بر بیش‌فعالی ۰/۲۵ و اختلال سلوک ۰/۲۵ می‌باشد. همچنین اثر مستقیم ارزیابی مجدد بر

نقش میانجی گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین جانی و زمستانی | ۲۰۷

نمره کل آسیب‌های برون‌نمود ۰/۳۶- می‌باشد، اثر غیرمستقیم ارزیابی مجدد بر بیش‌فعالی ۰/۲۶- و اختلال سلوک ۰/۲۷- می‌باشد.

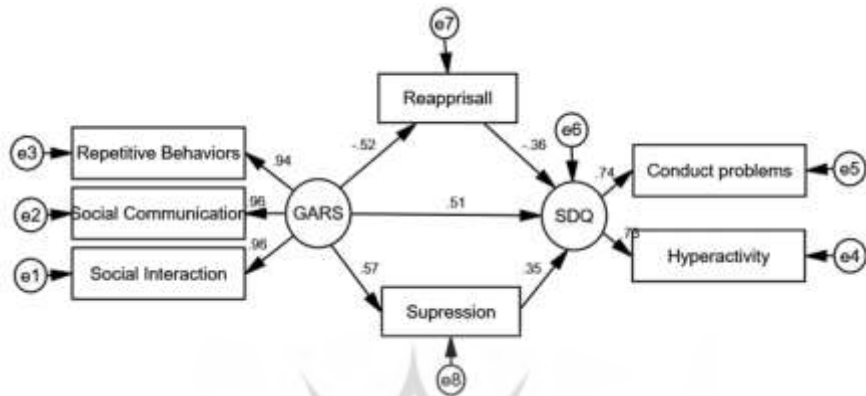
جدول ۵. نتایج اثر مستقیم، اثر غیرمستقیم و اثر کل استاندارد شده مدل دوم (عدم تحمل بلا تکلیفی)

مسیر مدل		اثر مستقیم		اثر غیرمستقیم		اثر کل	
		فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)	فاصله اطمینان (95% CI)	ضریب بتا (β)
علائم اوتیسم	نمره کل بلا تکلیفی	۰/۵۱۵	۰/۶۴۹	-	-	۰/۷۶۰	۰/۵۱۵
علائم اوتیسم آینده‌نگر	بلا تکلیفی	-	-	۰/۷۳۶	۰/۵۱۰	۰/۷۳۶	۰/۵۱۰
علائم اوتیسم بازدارنده	بلا تکلیفی	-	-	۰/۷۲۹	۰/۴۷۴	۰/۷۲۹	۰/۴۷۴
علائم اوتیسم	بیش‌فعالی	-	-	۰/۷۵۰	۰/۵۸۲	۰/۷۵۰	۰/۵۸۲
علائم اوتیسم	مشکلات سلوک	-	-	۰/۷۱۵	۰/۵۵۹	۰/۷۱۵	۰/۵۵۹
نمره کل بلا تکلیفی	کل برون‌نمود	۰/۳۳۵	۰/۵۰۴	-	-	۰/۶۶۱	۰/۳۳۵
نمره کل بلا تکلیفی	بیش‌فعالی	-	-	۰/۴۹۷	۰/۲۵۲	۰/۴۹۷	۰/۲۵۲
نمره کل بلا تکلیفی	مشکلات سلوک	-	-	۰/۴۸۸	۰/۲۴۳	۰/۴۸۸	۰/۲۴۳

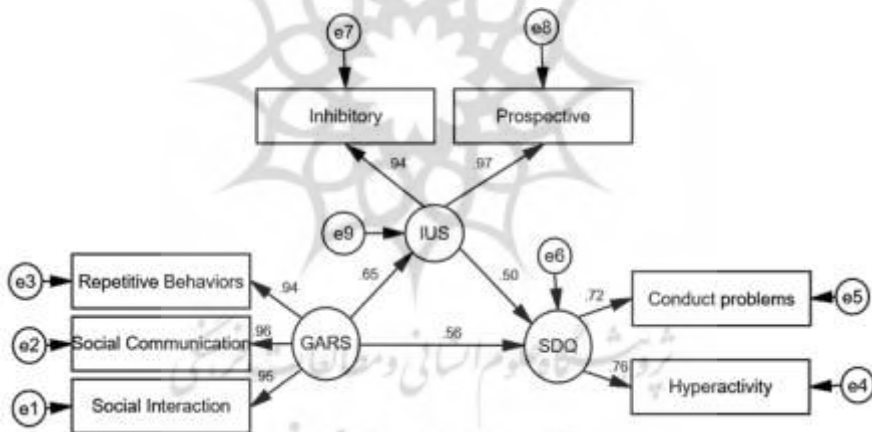
نتایج اثرات استاندارد شده متغیر میانجی عدم تحمل بلا تکلیفی در جدول ۵ ارائه شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود در مدل نهایی، اثر مستقیم علائم اوتیسم بر نمره کل عدم تحمل بلا تکلیفی ۰/۶۴ می‌باشد و همچنین اثر غیرمستقیم متغیر علائم اوتیسم بر بیش‌فعالی ۰/۶۷، اختلال سلوک ۰/۶۴، عدم تحمل بلا تکلیفی آینده‌نگر ۰/۶۳، عدم تحمل بلا تکلیفی بازدارنده ۰/۶۱ می‌باشد. اثر مستقیم نمره کل عدم تحمل بلا تکلیفی بر نمره کل آسیب‌های برون‌نمود ۰/۵۰ می‌باشد و اثر غیرمستقیم عدم تحمل بلا تکلیفی بر

بیش فعالی ۰/۳۸ و اختلال سلوک ۰/۳۶ می باشد.

شکل ۱. اثر علائم اوتیسم بر آسیب‌های برون‌نمود با نقش میانجی‌گر تنظیم هیجان



شکل ۲. اثر علائم اوتیسم بر آسیب‌های برون‌نمود با نقش میانجی‌گر عدم تحمل بلا تکلیفی



اثر علائم اوتیسم بر آسیب‌های برون‌نمود با نقش میانجی‌گر تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در شکل‌های شماره ۱ و ۲ ارائه شده است. همان‌طور که در این شکل‌ها مشاهده می‌شود در مدل نهایی، اثر مستقیم استاندارد شده علائم اوتیسم بر تنظیم هیجان، عدم تحمل بلا تکلیفی و آسیب‌های برون‌نمود معنادار می‌باشد. همچنین، اثر غیرمستقیم متغیر علائم اوتیسم بر آسیب‌های برون‌نمود، بیش‌فعالی، اختلال سلوک، فرونشانی هیجان، ارزیابی

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۰۹  
 مجدد، عدم تحمل بلا تکلیفی آینده‌نگر و عدم تحمل بلا تکلیفی بازدارنده معنادار می‌باشد.

جدول ۵. نتایج آزمون بوت استراپ (۱۰۰۰۰) برای بررسی مسیرهای میانجی

متغیر پیش‌بین	متغیر میانجی	متغیر ملاک	بوت استراپ	فاصله اطمینان (95% CI)
علائم اوتیسم	ارزیابی مجدد	آسیب‌های برون‌نمود	۰/۰۲۹	۰/۰۱۵ - ۰/۰۴۶
علائم اوتیسم	فرونشانی هیجانی	آسیب‌های برون‌نمود	۰/۰۲۷	۰/۰۱۲ - ۰/۰۴۳
علائم اوتیسم	ارزیابی مجدد   فرونشانی هیجانی	آسیب‌های برون‌نمود	۰/۰۰۴	-۰/۰۰۱ - ۰/۰۱۱
علائم اوتیسم	عدم تحمل بلا تکلیفی	آسیب‌های برون‌نمود	۰/۰۴۹	۰/۰۲۹ - ۰/۰۶۹

برای تعیین معنی‌داری هر یک از روابط واسطه‌ای و اثر غیرمستقیم متغیر پیش‌بین (علائم اوتیسم) و متغیر ملاک (آسیب‌های برون‌نمود) از طریق متغیرهای میانجی در مدل (تنظیم هیجان و عدم تحمل ابهام) از روش بوت استراپ در برنامه پریچر و هیز<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) استفاده گردید. نتایج آزمون بوت استراپ نشان داد که متغیرهای تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی نقش واسطه‌ای معناداری در رابطه بین علائم اوتیسم با آسیب‌های برون‌نمود دارد.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر تبیین نقش میانجی‌گر دو سازه فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم بود. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که علائم اوتیسم به صورت مستقیم و معناداری ایجاد آسیب‌های طیف برون‌نمود را در این کودکان تبیین می‌کند. همچنین تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به عنوان عوامل میانجی‌گر، شدت آسیب‌های طیف برون‌نمود را در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم تبیین می‌نمایند. با توجه به این یافته‌های می‌توان نتیجه‌گیری کرد که متغیرهای تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به عنوان عوامل فراتشخیصی آسیب‌زا احتمالاً نقش واسطه‌ای مهمی در تشدید علائم آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم ایفا می‌کنند.

نتایج حاصل از ارتباط بین علائم اوتیسم و آسیب‌های طیف برون‌نمود در راستای پژوهش‌های وایلانکورت و همکاران (۲۰۱۷)، میلر و همکاران (۲۰۱۹) می‌باشد. میلر و همکاران (۲۰۱۹) در پژوهشی نشان دادند که رفتارها یا علایق محدود و تکراری در اختلال اوتیسم با رفتارهای پرخاشگرانه و خودآسیب‌رسان در این افراد مرتبط می‌باشد. نتایج این پژوهش گزارش می‌کند که رفتارهای پرخاشگرانه در افرادی که هم‌زمان علائم بالینی اضطراب نیز داشتند، به‌طور قابل توجهی بالاتر بود. به‌طور کلی رفتارهای کلیشه‌ای و تکراری به‌ویژه رفتارهای مرتبط با آسیب‌های برون‌نمود مانند بیش‌فعالی، پرخاشگری و رفتارهای خودآسیب‌رسان ممکن است نشان‌دهنده آشفتگی کلی مرتبط با احساس پریشانی درونی (اضطراب و تشویش) در افراد مبتلا به اوتیسم باشد. نتایج مطالعات نشان می‌دهد که کودکان و نوجوانان با علائم اوتیسم به‌طور مداوم نمرات تحریک‌پذیری و بیش‌فعالی بالاتری در طول زمان نسبت به همسالان عادی خود نشان می‌دهند. از دیدگاه ارزیابی عملکردی رفتار چالش‌برانگیز ممکن است ناشی از پاسخ به درخواست‌های محیطی یا شرایط دیگر باشد. در افراد با مهارت‌های ارتباطی ضعیف، رفتارهای چالش‌برانگیز ممکن است کارآمدترین راه برای ابراز نیاز یا ناراحتی یا فرار از یک تجربه منفی باشد. به‌عنوان مثال مطالعه چیانگ و همکاران (۲۰۰۸) نشان داد که نسبت بالایی از کودکان مبتلا به اوتیسم با اختلالات گفتاری شدید از رفتار چالش‌برانگیز به‌عنوان شکلی از ارتباط بیانی استفاده می‌کنند. رفتارهای چالش‌برانگیز نیز می‌تواند زمانی افزایش یابد که محیط با شرایط خاص فرد سازگار نباشد. به‌طور کلی تحریک‌پذیری و بیش‌فعالی گرچه بخشی از هسته اصلی علائم اوتیسم نیست اما نشان‌دهنده ویژگی‌هایی هستند که مربوط به نقص ارتباطی، مشکلات در محیط یا تجربه شرایطی که ممکن است باعث ناراحتی و درد جسمی شود (راتاز و همکاران، ۲۰۱۸).

در تبیین این یافته‌ها می‌توان گفت نقص در ارتباط اجتماعی و شکست‌های مکرر در روابط می‌توانند به اضطراب و به دنبال آن رفتارهای مرتبط با اختلالات برون‌نمود از جمله علائم بیش‌فعالی و اختلال سلوک در موقعیت‌های اجتماعی کمک کنند. کودکان مبتلا به



اوتیسم ممکن است به علت ماهیت پیچیده تعاملات اجتماعی و همچنین تجربه شکست‌های اجتماعی مکرر دچار اضطراب شوند. از آنجا که کودکان اوتیسم توانایی ایجاد مهارت‌های اجتماعی و تعاملات عاطفی را ندارند، ممکن است در برابر ترس و اضطراب اجتماعی آسیب‌پذیر باشند. از طرفی دیگر، زمانی که علائم اوتیسم با انتظارات خواسته‌های اجتماعی در تضاد باشد یا زمانی که علائم اوتیسم باعث واکنش‌های منفی دیگران شود، این علائم به تبع باعث ایجاد استرس برای افراد مبتلا به اوتیسم شده و به دنبال آن ممکن است علائم اختلالات برون‌نمود به‌ویژه رفتارهای مرتبط با اختلال سلوک را از خود بروز دهند (میلر و همکاران، ۲۰۱۹). اضطراب در کودکان اوتیسم ممکن است به‌عنوان یک پیامد استرس ناشی از طرد اجتماعی عمل کرده و به‌عنوان یک میانجی‌گر علائم خاص اوتیسم از جمله مهارت‌های اجتماعی و رفتارهای تکراری عمل کند و حتی ممکن است نماینده‌ای برای این علائم اوتیسم باشد (بروگینک و همکاران، ۲۰۱۶). با توجه به اینکه افراد مبتلا به اوتیسم با استرس‌های روزانه از جمله درخواست‌های مکرر دیگران برای انطباق و مشارکت در فعالیت‌های تعیین‌شده به‌جای کارهای معمول و عمیق محدود، نقص در درک دیدگاه‌های دیگران، حساسیت به صدا، لمس یا نور و ترس از طرد و مسخره شدن به علت ویژگی‌های مرتبط با علائم اجتماعی، ارتباطی و رفتاری اوتیسم و... مواجه می‌شوند، این مسئله منجر به افزایش ترشح کورتیزول می‌شود که مشخصه استرس مزمن است. استرس‌های مرتبط با اوتیسم می‌توانند به افزایش تأثیرپذیری منفی کمک کنند و یا از طریق یادگیری شرطی و خودکار، به‌عنوان کانون خاص ترس و اضطراب تبدیل شود. مطالعات تجربی نشان می‌دهد ترس و اضطراب توجه را از محرک‌های مرتبط با تهدید به سمت خود منحرف می‌کند که منجر به کاهش عملکرد فرد می‌شود؛ بنابراین برخی از نقص و کاستی‌های گفتار و عدم انسجام اغلب در اوتیسم با عملکرد بالا مشاهده می‌شود می‌تواند توسط موقعیت‌های اجتماعی تشدید شود. مشاهدات بالینی نیز نشان می‌دهد مشکلات رفتاری و بین‌فردی در افراد اوتیسم مانند خصومت، عصبانیت و اصرار بر انجام کارها طبق روال معمول، به‌وسیله اضطراب ایجاد می‌شود. به عبارتی ممکن است علایق محدود و رفتارهای تکراری ممکن

است در اثر اضطراب تشدید شوند یا اشکال عمومی‌تر و مداخله‌گر به خود بگیرند، به‌طوری‌که احساسات لذت‌بخش مرتبط با این رفتارهای تکراری به‌عنوان روش مقابله یا انحراف از حالت خلقی ناخوشایند استفاده شوند و درنهایت علائم اختلالات برون‌نمود به‌ویژه رفتارهای مرتبط با اختلال سلوک را شکل دهند (وود و گادو، ۲۰۱۰؛ سای و همکاران، ۲۰۱۸)

در خصوص متغیرهای میانجی نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مؤلفه‌های تنظیم هیجان در ایجاد آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم در ارتباط می‌باشد و علائم اوتیسم به‌صورت معنادار و غیرمستقیم با واسطه تنظیم هیجان ۲۹ درصد تغییرات آسیب‌های طیف برون‌نمود کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم را تبیین می‌کنند. نتایج پژوهش حاضر در راستای پژوهش‌های ساوئر-سوآنز و همکاران (۲۰۲۰)، لئو و همکاران (۲۰۱۷)، بوس و همکاران (۲۰۱۸)، مازفسمکی و همکاران (۲۰۱۳)، موری و همکاران (۲۰۱۹) می‌باشد. در پژوهش سامسون و همکاران (۲۰۱۵) به بدتنظیمی هیجانی و ارتباط آن با ویژگی‌های اوتیسم پرداخته شد. نتایج نشان داد، افراد مبتلا به اوتیسم در مقایسه با گروه کنترل در تمامی ابعاد مشکلات بیشتری دارند و در میان کودکان مبتلا به اوتیسم، بدتنظیمی هیجان با نشانگان عمده اوتیسم همچون اختلال در رفتارهای اجتماعی، ارتباطی قوی داشت. افراد مبتلا به اوتیسم در مقایسه با افراد بهنجار در تنظیم هیجانی متفاوت بودند، به این صورت که افراد مبتلا به اوتیسم استفاده کمتری از راهبردهای ارزیابی مجدد و استفاده بیشتری از راهبردهای سرکوبی را نشان دادند. در پژوهشی که توسط بوس و همکاران (۲۰۱۸) بین دو گروه پسران مبتلا به اختلال اوتیسم و بهنجار انجام شد، نتایج نشان داد که کنترل هیجان منفی اختلالات برون‌نمود را در پسران مبتلا به اختلال اوتیسم تبیین می‌کند و همچنین هیجان منفی موجب تداوم علائم اختلالات درون‌نمود و برون‌نمود در هر دو گروه پسران مبتلا به اختلال اوتیسم و عادی می‌شود.

نتایج به‌دست آمده را می‌توان این‌گونه تبیین نمود که تنظیم هیجان زیربنای انعطاف‌پذیری شناختی و هیجانی فرد است که وی را قادر می‌سازد تا سطح بهینه

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۱۳

برانگیختگی را داشته باشد. در این وضعیت بهینه، فرد می‌تواند به‌طور موفقیت‌آمیزی در فعالیت‌های اجتماعی شرکت کند و توانایی افزایش تداوم تعاملات اجتماعی، ارتباط مؤثر و سازش‌یافتگی با تغییرات محیط اطراف را پیدا می‌کند (سامسون و همکاران، ۲۰۱۵). تنظیم هیجان کارآمد، رشد این مهارت‌های اجتماعی اساسی و نیز دیگر مهارت‌های هیجانی-ارتباطی را تسهیل می‌کند. به موازاتی که کودکان رشد می‌کنند، مهارت‌های هیجانی آن‌ها (مثل نامیدن و مدیریت هیجان‌ها، تشخیص هیجان‌های دیگران و...) برای تشکیل ارتباطات اجتماعی، اهمیت بیشتری پیدا می‌کند (رایس و همکاران، ۲۰۱۹، حشمتی، زمستانی و ووجانوویچ، ۲۰۲۲). طبق مدل پیشنهادی توسط سامسون و همکاران (۲۰۱۵)، نقص عمده در نظریه ذهن یا توانایی دیدگاه‌گیری شناختی و عاطفی دیگران و شناخت حالت ذهنی خود، به درک عاطفی ضعیف منجر می‌شود و می‌تواند با تنظیم ضعیف هیجان مرتبط باشد. کودکان مبتلا به طیف اوتیسم به علت نداشتن دیدگاه‌گیری یا ناتوانی برای تفسیر ادراک و تجارب دیگران، بر روی اطلاعات اشتباه تمرکز می‌کنند یا برداشت اشتباه از نیت دیگران دارند، بنابراین وقتی کودک بتواند تنظیم هیجانی کارآمدتری داشته‌باشد بهتر می‌تواند در درک دقیق سرنخ‌های اجتماعی و عاطفی دیگران با تنظیم زمان و اجرای راهبردهای تنظیم هیجانی، به‌طور موفق مداخله کند و درک عاطفی را بالا ببرد (زمستانی و همکاران، ۲۰۲۲). مطالعات متعدد این الگوهای مشکل‌ساز هیجان را با استفاده از مکانیسم‌های بیولوژیکی و غیربیولوژیکی که اساساً با اوتیسم مرتبط هستند توضیح دادند. از دیدگاه علوم اعصاب یک دلیل بالقوه برای اختلال در تنظیم هیجان این است که افراد مبتلا به اختلال طیف اوتیسم سطح بالاتری از تحریک‌پذیری را تجربه می‌کنند. با توجه به اینکه برانگیختگی توسط اتصالات بین تشکیل شبکه در ساقه مغز و سیستم لیمبیک، از جمله آمیگدال و تالاموس و لوب پاریتال تنظیم می‌شود، شواهدی از اختلال در ارتباط عملکردی و ساختاری بین ساقه مغز و سیستم لیمبیک در اوتیسم وجود دارد (ریچی و همکاران، ۲۰۱۵). علاوه بر مکانیسم‌های عصبی و فیزیولوژیکی، فرآیندهای شناختی و اجتماعی نیز وجود دارد که بر تجربه و مهارت کنترل هیجان تأثیر می‌گذارند (زمستانی، آبرین و کاستونگوی، ۲۰۲۱).

سایر مطالعات نقص در تشخیص، ادراک و بیان آگاهانه احساسات را در اوتیسم نشان دادند. کودکان مبتلا به طیف اوتیسم نسبت به سایر کودکان کمتر لبخند می‌زنند و تمایلی به خودآگاهی ندارند. به‌طور کلی مشکل در شناسایی، تشخیص و توصیف احساسات خود (اغلب به آلکسی‌تایمیا یا نارسایی هیجانی اشاره می‌شود) نمونه‌های مستند از اختلال تنظیم هیجان در این افراد است. با توجه به ارتباط متقابل مهارت‌های اجتماعی و عاطفی، تعجب آور نیست که افراد مبتلا به اوتیسم با اختلالات تنظیم هیجان روبرو هستند (مازفسکی و همکاران، ۲۰۱۳)

در خصوص متغیر میانجی گر عدم تحمل بلا تکلیفی نیز نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مؤلفه‌های این سازه فراتشخیصی در ایجاد آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم مؤثر می‌باشد، به این صورت که علائم اوتیسم به‌صورت معنادار با واسطه‌ای عدم تحمل بلا تکلیفی، ۴۶ درصد تغییرات آسیب‌های طیف برون‌نمود را تبیین می‌کند. نتایج پژوهش حاضر سائز-سوآنز و همکاران (۲۰۲۰)، سای و همکاران (۲۰۱۸)، نیل و همکاران (۲۰۱۶)، راجرز و همکاران (۲۰۱۸)، واسا و همکاران (۲۰۱۸) و ویگام و همکاران (۲۰۱۴) می‌باشد. علاوه بر این، نتایج پژوهش حاضر برخلاف یافته‌های اوزیواجیان و همکاران (۲۰۲۱) می‌باشد؛ آن‌ها در پژوهش خود نقش متغیرهای میانجی گر ناآگاهی هیجانی، عدم تحمل بلا تکلیفی و عدم انعطاف‌پذیری شناختی در ایجاد آسیب‌های درون‌نمود و برون‌نمود در کودکان و نوجوانان مبتلا به اوتیسم را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد که بین عدم تحمل بلا تکلیفی و اختلالات درونی‌ساز رابطه معناداری وجود دارد ولی هیچ ارتباط معناداری با اختلالات برون‌نمودی وجود نداشت. ناآگاهی هیجانی مشکلات درونی‌سازی را فقط از طریق عدم تحمل بلا تکلیفی تبیین کرد و انعطاف‌پذیری شناختی به‌طور مستقیم در مشکلات برون‌نمود در افراد مبتلا به اوتیسم و به‌طور غیرمستقیم از طریق عدم تحمل بلا تکلیفی در ایجاد مشکلات درونی‌سازی ارتباط داشت.

با اینکه عدم تحمل بلا تکلیفی عمدتاً برای تبیین اضطراب در جمعیت‌های عادی به‌کاررفته (بهشتی، زمستانی و رضاعی، ۱۳۹۷)، اما اخیراً نقش این سازه فراتشخیصی مهم

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۱۵

در تبیین اضطراب در افراد اوتیسم مورد توجه قرار گرفته است. با توجه به اینکه مشخص شده ارتباط و هم‌پوشانی زیادی بین عدم تحمل بلا تکلیفی با اختلالات اضطرابی و ویژگی اختلال اوتیسم (حساسیت‌های حسی، مشکلات پردازش هیجانی) وجود دارد، می‌توان بیان کرد که عدم تحمل بلا تکلیفی نقش مهمی در ایجاد اضطراب در افراد مبتلا به اوتیسم دارد. حساسیت‌های حسی در افراد اوتیستیک از طریق بی‌زاری یا واکنش نسبت به موقعیت مبهم یا غیرقابل پیش‌بینی بودن جنبه‌های حسی یک رویداد یا موقعیت موجب تشدید اضطراب می‌شود. علاوه بر این، رفتارهای تکراری ممکن است هم نشان‌دهنده اضطراب و هم نوعی مکانیسم مقابله‌ای با آن، عمدتاً از طریق بازگرداندن اطمینان، کنترل یا سازگاری با موقعیت اضطراب باشد. یکی از راه‌های تفسیر این رفتارهای تکراری و پایبندی افراد اوتیسم به امور روزانه بدون انعطاف یا الگوها این است که آن‌ها را در برابر موقعیت مبهم تحمل‌ناپذیر بدانیم (گومات و ویکر، ۲۰۱۲). به عبارتی، ادراک اطمینان را می‌توان از طریق ثبات و تکرار که افراد مبتلا به اوتیسم بر آن اصرار دارند، تبیین کرد. در حالی که ایجاد واکنش‌های منفی در برابر حوادث غیرمنتظره، پاسخ ناخوشایندی به شرایط غیرقابل پیش‌بینی یا ناشناخته و عدم تحمل تغییر است. رفتار محدود و تکراری می‌توانند به عنوان پاسخی برای ایجاد اطمینان در دنیای مبهم توسعه داده شوند، در حالی که رفتارهای تکراری قابل پیش‌بینی هستند، اما یک محیط یا موقعیت ممکن غیرقابل پیش‌بینی باشد. در واقع کودکان مبتلا به اوتیسم و افرادی که اضطراب بالایی دارند، رفتار تکراری بیشتری نسبت به افرادی که سطح اضطراب پایین‌تری دارند، انجام می‌دهند و این نشان می‌دهد که رفتارهای محدود و تکراری به عنوان روشی برای مقابله با احساس و شرایط مبهم می‌باشد (راجرز و همکاران، ۲۰۱۷).

رابطه بین عدم تحمل بلا تکلیفی و اوتیسم ممکن است فراتر از رفتارهای محدود و تکراری باشد. عدم تحمل بلا تکلیفی به عنوان نیروی محرکه در افراد مبتلا به اوتیسم نیز برای توضیح نقص در عملکرد اجرایی و نظریه ذهن پیشنهاد شده است. در مدلی که توسط ون دو کرویز و همکاران (۲۰۱۵) مطرح شد، نتیجه نشان می‌دهد که مغز افراد مبتلا به اوتیسم

قادر به عملکرد و یادگیری در شرایط قابل پیش‌بینی و بدون بلا تکلیفی می‌باشد. مدل آن‌ها نشان می‌دهد که نقص در تعامل اجتماعی ناشی از پیچیدگی و غیرقابل پیش‌بینی بودن موقعیت‌ها و مشکلات اجتماعی است. شاید عدم تحمل بلا تکلیفی باعث تثبیت نشانه‌های قابل پیش‌بینی شود (ون دی کرویز و همکاران، ۲۰۱۷). افراد مبتلا به اوتیسم در آزمایش‌های ردیابی چشم، زمان بیشتری را صرف تثبیت پس‌زمینه تصاویر نسبت به چهره در مقایسه با افراد گروه کنترل می‌کنند؛ بنابراین افزایش تحمل افراد نسبت به موقعیت نامشخص که ممکن است اضطراب آن‌ها را کاهش دهد، احتمالاً تأثیراتی بر رفتارهای تکراری آن‌ها خواهد داشت؛ بنابراین رفتارهای محدود و تکراری ممکن است با اجتناب از موقعیت‌های مبهم که باعث ناراحتی می‌شوند، اضطراب کوتاه‌مدت را کاهش دهند. در واقع افراد اوتیستیک با عملکرد بالا بیش‌تر نسبت به مشکلات خود دارند. این نیاز به پیش‌بینی‌پذیر بودن را در آن‌ها برانگیخته می‌کند و نگرانی را در مورد تأثیر بالقوه مشکلات آن‌ها در برآورده کردن خواسته‌های نامشخص افزایش می‌دهد. برای کاهش این اضطراب، افراد ممکن است بر رفتار تکراری پافشاری کنند (که منجر به یک چرخه معیوب می‌شود (جنکینسون و همکاران، ۲۰۲۰).

در یک نتیجه‌گیری نهایی می‌توان گفت که یافته‌های پژوهش حاضر نشان داد که متغیرهای تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی نقش واسطه‌ای مهمی را در تبیین علائم آسیب‌های طیف برون‌نمود در افراد مبتلا به اختلال اوتیسم دارند. بر اساس نتایج این پژوهش می‌توان عنوان کرد که نقص در تنظیم هیجان و همچنین ناتوانی در تحمل موقعیت‌های مبهم در افراد اوتیسم احتمالاً منجر به تشدید و بروز احساس اضطراب و رفتارهای برون‌نمود چالش‌برانگیز در آن‌ها می‌شود؛ مانند سایر مطالعات این پژوهش دارای محدودیت بود از جمله اینکه با توجه به شیوع کرونا و تعطیلی و غیرحضوری بودن مراکز و مدارس، اطلاعات به‌صورت الکترونیکی گردآوری شد؛ زیرا در زمان اجرای تحقیق بیماری کرونا گسترش یافته بود و امکان مراجعه حضوری وجود نداشت؛ بنابراین این روش امکان مشاهده و دسترسی بیشتر به اطلاعات کودکان اوتیسم را محدود کرد. از آنجاکه

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۱۷

پژوهش حاضر یک مطالعه مقطعی بود، پیشنهاد می‌شود مطالعات آینده نتایج را با استفاده از طرح‌های طولی گسترش دهند. با وجود توان کافی روش شناختی این مطالعه برای بررسی روابط بین متغیرها، با توجه به توصیه‌هایی که برای مطالعات با استفاده از SEM وجود دارد (کلاین، ۲۰۱۵؛ زمستانی و همکاران، ۲۰۲۱، ۲۰۲۲)، تکرار بیشتر این نتایج با نمونه‌های بزرگ‌تر مفید خواهد بود. مطالعات بعدی می‌توانند با استفاده از نمونه‌های بزرگ‌تر و همراه با سایر همبسته‌ها انجام شوند تا به تبیین بهتر نتایج کمک کنند. تمام اطلاعات بر اساس اظهارات والدین به‌جای داده‌های استانداردشده توسط پزشک یا داده‌های خود گزارش دهی از خود کودک و نوجوان، جمع‌آوری شد که ممکن است منجر به سوگیری شود. با توجه به اینکه نوجوانان استقلال بیشتری دارند، ممکن است برای والدین گزارش تجربه عاطفی یک نوجوان نسبت به تجربه کودک چالش‌برانگیزتر باشد. به‌علاوه، کودکانی که بهره‌های بالاتر و مهارت‌های کلامی بهتری دارند، توانایی بیشتری برای انتقال احساسات خود به والدین خود دارند. این بدان معنی است که ممکن است گزارش دقیق‌تری از مشکلات درونی‌سازی کودکان با بهره‌های بالاتر داشته باشیم. با توجه به محدوده سنی این مطالعه، استفاده از معیارهای والدین را مناسب‌تر در نظر گرفتیم، اما تحقیقات آینده با لحاظ کردن اطلاعات خودگزارشی کودکان و نوجوانان ارزشمند خواهد بود. با توجه به اطلاعات محدود از توانایی‌های هوشی و کلامی افراد اوتیسم که ممکن است این توانایی‌ها بر تمایل کودکان به بروز مشکلات برون‌نمودی است تأثیر بگذارد بنابراین توجه به بررسی این مهارت‌های مهم در تحقیقات آینده، بسیار مهم است. در سطح کاربردی نیز یافته‌های فعلی پیامدهای قابل توجهی برای طراحی برنامه‌های مداخله‌ای برای کاهش علائم آسیب‌های برون‌نمود در اوتیسم دارند. با توجه به اینکه مشخص شده دو سازه فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلا تکلیفی به‌صورت جداگانه در پاسخ به مداخله در جمعیت‌های غیر اوتیسم بهبود می‌یابند، برنامه‌های مداخله‌ای که به‌طور جداگانه برای بهبود راهبردهای تنظیم هیجان و کاهش عدم تحمل بلا تکلیفی در کودکان مبتلا به اوتیسم طراحی شده‌اند، می‌توانند در این زمینه امیدوارکننده باشند.

## تضاد منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی برای نویسندگان وجود نداشت.

## سپاسگزاری

بدین‌وسیله از تمام والدین کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم که با رضایت شرکت، امکان انجام پژوهش حاضر را فراهم کردند تشکر می‌کنیم. همچنین، از مساعدت و همکاری مسئولان محترم مدارس و مراکز اوتیسم و انجمن‌های اوتیسم در شهرهای تهران، تبریز و میانه صمیمانه تشکر و قدردانی می‌کنیم.

## ORCID

Mehdi Zemestani



<https://orcid.org/0000-0002-2140-2434>

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی



## منابع

- احمدی، جعفر، صفری، طیبه، همتیان، منصوره، خلیلی، زهرا. (۱۳۹۰). بررسی شاخص‌های روان‌سنجی آزمون تشخیصی اوتیسم (GARS) (مرکز آموزش و توان‌بخشی کودکان اوتیسم اصفهان). *مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری*، ۱(۱)، ۸۷-۱۰۴.
- تهرانی دوست، مهدی، شهریور، زهرا، پاکباز، بهاره، رضایی، آریتا، احمدی، فاطمه. (۱۳۸۵). روایی نسخه فارسی پرسشنامه توانایی‌ها و مشکلات (SDQ). *تازه‌های علوم شناختی*، ۸(۴)، ۳۳-۳۹.
- لطفی، مژگان، بهرامپوری، لیلا، امینی، مهدی، فاطمی تبار، ریحانه، بیرشک، بهروز، انتظاری، محمد، شیاسی، یاسمن. (۱۳۹۸). انطباق پرسشنامه تنظیم هیجان برای کودکان و نوجوانان (ERQ-CA) به زبان فارسی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران*، ۲۹(۱۷۵)، ۱۱۷-۱۲۸.

## References

- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth edition, Text Revision (DSM-5-TR)*. Washington DC.
- Beheshti, N., Zemestani, M., & Rezaei, F. (2018). Comparing the effectiveness of cognitive behavioral therapy focused on intolerance of uncertainty and pharmacotherapy on worry, intolerance of uncertainty, and cognitive avoidance in patients with generalized anxiety disorder. *Iranian Journal of Psychiatry and Clinical Psychology*, 24(3), 240-255. doi: [10.32598/ijpcp.24.3.240](https://doi.org/10.32598/ijpcp.24.3.240)
- Bos, M. G., Diamantopoulou, S., Stockmann, L., Begeer, S., & Rieffe, C. (2018). Emotion control predicts internalizing and externalizing behavior problems in boys with and without an autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(8), 2727-2739.
- Bruggink, A., Huisman, S., Vuijk, R., Kraaij, V., & Garnefski, N. (2016). Cognitive emotion regulation, anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 22, 34-44.
- Cai, R. Y., Richdale, A. L., Dissanayake, C., & Uljarević, M. (2018). Brief report: Inter-relationship between emotion regulation, intolerance of uncertainty, anxiety, and depression in youth with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(1), 316-

325.

- Chiang, C. H., Soong, W. T., Lin, T. L., & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 38(10), 1898-1906.
- Goldsmith, S. F., & Kelley, E. (2018). Associations between emotion regulation and social impairment in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(6), 2164-2173.
- Gomot, M., & Wicker, B. (2012). A challenging, unpredictable world for people with autism spectrum disorder. *International Journal of Psychophysiology*, 83(2), 240-247.
- Heshmati, R., Zemestani, M., & Vujanovic, A. (2022). Associations of childhood maltreatment and attachment styles with romantic breakup grief severity: The role of emotional suppression. *Journal of interpersonal violence*, 37(13-14), NP11883-NP11904.
- Kaplan, H.I., Sadock, B.J., Ruiz, P. (2019). *Kaplan and Sadock's synopsis of psychiatry: Behavioral sciences, clinical psychiatry (11<sup>th</sup> ed)*. Williams & Wilkins Co.
- Kline, R. B. (2015). *Principles and practice of structural equation modeling*. Guilford publications.
- Liew, J., Morris, A. S., & Kerr, K. L. (2023). Emotion regulation processes as transdiagnostic in adolescence and early adulthood: A neurobioecological systems framework. In L. J. Crockett, G. Carlo, & J. E. Schulenberg (Eds.), *APA handbook of adolescent and young adult development* (pp. 91–106). American Psychological Association. <https://doi.org/10.1037/0000298-006>
- Liu, S., Yu, C., Conner, B. T., Wang, S., Lai, W., & Zhang, W. (2017). Autistic traits and internet gaming addiction in Chinese children: The mediating effect of emotion regulation and school connectedness. *Research in developmental disabilities*, 68, 122-130.
- Mazefsky, C. A., Herrington, J., Siegel, M., Scarpa, A., Maddox, B. B., Scahill, L., & White, S. W. (2013). The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 52(7), 679-688.
- Miller, M., Musser, E. D., Young, G. S., Olson, B., Steiner, R. D., & Nigg, J. T. (2019). Sibling recurrence risk and cross-aggregation of attention-deficit/hyperactivity disorder and autism spectrum disorder. *JAMA pediatrics*, 173(2), 147-152.
- Morie, K. P., Jackson, S., Zhai, Z. W., Potenza, M. N., & Dritschel, B. (2019). Mood disorders in high-functioning autism: The importance of alexithymia and emotional regulation. *Journal of Autism and*

- Developmental Disorders*, 49(7), 2935-2945.
- Morshed, N., Babamiri, M., Zemestani, M., & Alipour, N. (2019). A comparative study on the effectiveness of individual and group play therapy on symptoms of oppositional defiant disorder among children. *Korean Journal of Family Medicine*, 40(6), 368–372.
- Neil, L., Olsson, N. C., & Pellicano, E. (2016). The relationship between intolerance of uncertainty, sensory sensitivities, and anxiety in autistic and typically developing children. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(6), 1962-1973.
- Ozsvadjian, A., Hollocks, M. J., Magiati, I., Happé, F., Baird, G., & Absoud, M. (2021). Is cognitive inflexibility a missing link? The role of cognitive inflexibility, alexithymia and intolerance of uncertainty in externalising and internalising behaviours in young people with autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 62(6), 715-724.
- Rattaz, C., Michelon, C., Munir, K., & Baghdadli, A. (2018). Challenging behaviours at early adulthood in autism spectrum disorders: topography, risk factors and evolution. *Journal of Intellectual Disability Research*, 62(7), 637-649.
- Reyes, N. M., Pickard, K., & Reaven, J. (2019). Emotion regulation: A treatment target for autism spectrum disorder. *Bulletin of the Menninger Clinic*, 83(3), 205-234.
- Richey, J. A., Damiano, C. R., Sabatino, A., Rittenberg, A., Petty, C., Bizzell, J., ... & Dichter, G. S. (2015). Neural mechanisms of emotion regulation in autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, 45(11), 3409-3423.
- Rieffe, C., Oosterveld, P., Terwogt, M.M., Novin, Sh., Nasiri, H., Latifian, M. (2010). Relationship between alexithymia, mood and internalizing symptoms in children and young adolescents: Evidence from an Iranian sample. *Personality and Individual Differences*, 48, 425–430.
- Rodgers, J., Herrema, R., Honey, E., & Freeston, M. (2018). Towards a treatment for intolerance of uncertainty for autistic adults: A single case experimental design study. *Journal of autism and developmental disorders*, 48(8), 2832-2845.
- Rodriguez Seijas, C., Gadow, K. D., Rosen, T. E., Kim, H., Lerner, M. D., & Eaton, N. R. (2020). A transdiagnostic model of psychiatric symptom co occurrence and autism spectrum disorder. *Autism Research*, 13(4), 579-590.
- Sáez-Suanes, G. P., García-Villamizar, D., del Pozo Armentia, A., & Dattilo, J. (2020). Emotional dysregulation and uncertainty intolerance as transdiagnostic mediators of anxiety in adults with autism spectrum

- disorders and intellectual disability. *Research in Developmental Disabilities*, 106, 103784.
- Samson, A. C., Wells, W. M., Phillips, J. M., Hardan, A. Y., & Gross, J. J. (2015). Emotion regulation in autism spectrum disorder: evidence from parent interviews and children's daily diaries. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 56(8), 903-913.
- Vaillancourt, T., Haltigan, J. D., Smith, I., Zwaigenbaum, L., Szatmari, P., Fombonne, E., ... & Bryson, S. (2017). Joint trajectories of internalizing and externalizing problems in preschool children with autism spectrum disorder. *Development and Psychopathology*, 29(1), 203-214.
- Van de Cruys, S., Evers, K., Van der Hallen, R., Van Eylen, L., Boets, B., De-Wit, L., & Wagemans, J. (2014). Precise minds in uncertain worlds: predictive coding in autism. *Psychological review*, 121(4), 649-675.
- Vasa, R. A., Kreiser, N. L., Keefer, A., Singh, V., & Mostofsky, S. H. (2018). Relationships between autism spectrum disorder and intolerance of uncertainty. *Autism Research*, 11(4), 636-644.
- Weiss, J. A. (2014). Transdiagnostic case conceptualization of emotional problems in youth with ASD: An emotion regulation approach. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 21(4), 331-342.
- Wigham, S., Rodgers, J., South, M., McConachie, H., & Freeston, M. (2015). The interplay between sensory processing abnormalities, intolerance of uncertainty, anxiety and restricted and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 45(4), 943-952.
- Wood, J. J., & Gadow, K. D. (2010). Exploring the nature and function of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Clinical Psychology: Science and Practice*, 17(4), 281-292.
- Zemestani, M., Abarin, M., & Castonguay, A. L. (2021). Factor structure, validity, and reliability of a Persian version of the Body and Appearance Self-conscious Emotions Scale. *Journal of health psychology*, 26(5), 741-752.
- Zemestani, M., Azadbakht, M., & Storch, E. A. (2023). Preliminary evaluation of music-based emotion-regulation skills to augment CBT for adolescents with ADHD. *Musicae Scientiae*, 10298649221146050. <https://doi.org/10.1177/102986492211460>
- Zemestani, M., Didehban, R., Comer, J. S., & Kendall, P. C. (2022). Psychometric evaluation of the intolerance of uncertainty scale for children (IUSC): Findings from clinical and community samples in Iran. *Assessment*, 29(5), 993-1004.

نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل...؛ حسین‌جانی و زمستانی | ۲۲۳

- Zemestani, M., Gholizadeh, Z., & Alaei, M. (2018). Effectiveness of acceptance and commitment therapy on depression and anxiety of ADHD childrens' mothers. *Psychology of exceptional individuals*, 8(29), 61-84.  
<https://doi.org/10.22054/jpe.2018.25533.1638>
- Zemestani, M., Isanejad, O., Valiei, Z., Storch, E. A., & Coles, M. E. (2022). Psychometric properties of the obsessive compulsive inventory-child version in iranian clinical and community samples. *Child Psychiatry & Human Development*, 53(1), 156-164.
- Zemestani, M., Hoseinpanahi, O., Salehinejad, M. A., & Nitsche, M. A. (2022). The impact of prefrontal transcranial direct current stimulation (tDCS) on theory of mind, emotion regulation and emotional behavioral functions in children with autism disorder: A randomized, sham controlled, and parallel group study. *Autism Research*, 15(10), 1985-2003.
- Zemestani, M., Valiei, Z., Isanejad, O., & Storch, E. A. (2021). Factor Structure, Reliability, and Validity of a Persian Version of the Children's Florida Obsessive Compulsive Inventory (C-FOCI). *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 43(4), 937-945.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
رساله جامع علوم انسانی

**استناد به این مقاله:** حسین‌جانی، فاطمه، زمستانی، مهدی. (۱۴۰۲). نقش میانجی‌گر عوامل فراتشخیصی تنظیم هیجان و عدم تحمل بلاتکلیفی در ایجاد آسیب‌های برون‌نمود در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، روان‌شناسی افراد استثنایی، ۱۳(۵۰)، ۱۸۷-۲۲۳.

DOI: 10.22054/JPE.2023.71240.2521



Psychology of Exceptional Individuals is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.



پروہشگاہ علوم انسانی و مطالعات فرہنگی  
پرتال جامع علوم انسانی