Journal of Cognitive psychology
Jun 2024, Volume 12, Issue 4

The Relationship between Social Information Processing and Subclinical Autism Spectrum Symptoms in Adolescents: The Moderating Role of Working Memory, Cognitive Flexibility and Mentalizing

Sahar Khoshsorour[1], Mohammad Narimani[2*], Sajjad Basharpour[3]

1. PhD Student of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

2. (Corresponding Author): Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran. narimani@uma.ac.ir

3. Professor of Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, University of Mohaghegh Ardabili, Ardabil, Iran.

Citation: Koshsorour, S., Narimani, M. & Basharpour, S. The Relationship between Social Information Processing and Subclinical Autism Spectrum Symptoms in Adolescents: The Moderating Role of Working Memory, Cognitive Flexibility and Mentalizing**. J**ournal of **C**ognitive **P**sychology. 2023; 11 (4):1-12 [Persian].

Article Info:
Received:
2024/12/29
Accepted:
2025/04/08

Abstract

The present study was conducted with the aim of investigating the relationship between social information processing and subclinical autism spectrum symptoms by moderating role of working memory, cognitive flexibility and mentalizing.This research was descriptive and correlational type and was done by structural equation modeling method. The statistical population of the research included all 12th grade students of public schools for boys and girls in Tehran in the academic year 2023-2024, 260 of whom were selected using a multi-stage sampling method. The research tools included the Social Information Processing - Attribution and Emotional Response Questionnaire (SIP-AEQ), the Autism-Spectrum Quotient (AQ), the Reflective Functioning Questionnaire (RFQ), computerized version of the Daneman and Carpenter's Working Memory Task, and the Wisconsin Card Sorting Test (WCST). Data analysis was done using the advanced statistical method of structural equation modeling in Smart PLS 3 software.The results showed that hostile attribution bias (t=2/534، β=0/322) and negative emotional responses (t=2/001، β=0/275) have a direct, positive and significant effect on the subclinical symptoms of autism. Mentalizing has a moderating effect on the relationship between hostile attribution bias (t=2/549، β=-0/507) and negative emotional responses (t=3/164، β=-0/632) with subclinical symptoms of autism. Also, the moderating role of working memory in the relationship between hostile attribution bias and subclinical symptoms of autism was confirmed (t=4/389، β=-0/394). In sum, the present study showed the relationship between social information processing and subclinical symptoms of autism, and in this relationship, mentalizing and working memory had a moderating role.According to the results of the research, the use of Mentalization-Based Treatment (MBT), Working Memory Training (WMT) and Social Information-Processing Skills Training is suggested to the therapists

Key words
Cognitive Flexibility, Mentalizing, Social Information Processing, Subclinical Autism Spectrum Symptoms, Working Memory

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

رابطه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم در نوجوانان: نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی

سحر خوش‌سرور[۱]، محمد نریمانی*[۲]، سجاد بشرپور[۳]

۱. دانشجوی دکتری روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

۲. (نویسنده مسئول): استاد ممتاز گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.
narimani@uma.ac.ir

۳. استاد گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه محقق اردبیلی، اردبیل، ایران.

تاریخ دریافت
۱۴۰۳/۱/۳۱

تاریخ پذیرش نهایی
۱۴۰۴/۶/۳۱

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم با نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی انجام شد. این پژوهش از نوع توصیفی - همبستگی بود و به روش مدل‌یابی معادلات ساختاری صورت گرفت. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پایه دوازدهم مدارس دولتی پسرانه و دخترانه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بود که تعداد ۲۶۰ نفر (۱۴۱ دختر، ۱۱۹ پسر) با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. ابزارهای پژوهش شامل پرسشنامه‌های پردازش اطلاعات اجتماعی - اسناد و پاسخ هیجانی (SIP-AEQ)، اُتیسم‌بهر (AQ)، عملکرد بازتابی (RFQ) و نسخه‌ی کامپیوتری آزمون‌های حافظه کاری دانیمن و کارپنتر و دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST) بود. تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش پیشرفته آماری مدل‌یابی معادلات ساختاری، در نرم‌افزار Smart PLS 3 انجام شد. نتایج نشان داد که سوگیری اسنادی خصمانه (β=۰/۳۲۲، t=۲/۵۳۴) و پاسخ‌های هیجانی منفی (β=۰/۲۷۵، t=۲/۰۰۱) بر علائم زیربالینی اُتیسم تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری دارند. ذهنی‌سازی در رابطه‌ی بین متغیرهای سوگیری اسنادی خصمانه (۲/۵۴۹ =t، β=-۰/۵۰۷) و پاسخ‌های هیجانی منفی (β=-۰/۶۳۲، t=۳/۱۶۴) با علائم زیربالینی اُتیسم اثر تعدیل‌کننده دارد. همچنین، نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری در رابطه‌ی بین سوگیری اسنادی خصمانه با علائم زیربالینی اُتیسم تأیید شد (β=-۰/۳۹۴، t=۴/۳۸۹). در مجموع، پژوهش حاضر رابطه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی) را با علائم زیربالینی اُتیسم نشان داد و در این رابطه، ذهنی‌سازی و حافظه کاری نقش تعدیل‌کنندگی داشتند. با توجه به نتایج پژوهش، استفاده از درمان مبتنی بر ذهنی‌سازی، آموزش حافظه کاری و برنامه‌های مداخله مبتنی بر آموزش مهارت‌های SIP، به درمانگران پیشنهاد می‌شود.

واژگان کلیدی
انعطاف‌پذیری شناختی، پردازش اطلاعات اجتماعی، حافظه کاری، ذهنی‌سازی، علائم زیربالینی اُتیسم

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

مقدمه

طیف اُتیسم با مجموعه‌ای از صفات اُتیستیک، از جمله مشکلاتِ تعامل اجتماعی، الگوهای رفتاری کلیشه‌ای، دشواری‌های سازگاری با تغییر و توجه شدید به جزئیات مشخص می‌شود (کاریالاینن و همکاران، ۲۰۲۴). این مجموعه از صفات اُتیستیک، در اختلال طیف اُتیسم به یک سطح بالینی می‌رسند اما در نمونه‌های غیربالینی نیز شیوع دارند. در راستای این ایده که صفات اُتیستیک به عنوان یک پیوستار آشکار می‌شوند، مشاهده شده است که بستگان افراد اُتیستیک یا برخی از افراد در جمعیت عمومی نیز سطوح افزایش‌یافته و در عین حال، زیربالینی از صفات اُتیستیک را نشان می‌دهند (ساسون و همکاران، ۲۰۱۳). در واقع، صفات شخصیتی اُتیستیک، ویژگی‌هایی هستند که می‌توانند در افراد با عملکرد طبیعی نیز وجود داشته باشند و مواردی از جمله مشکلات در تعامل اجتماعی، دشواری در سازگاری با تغییر و حساسیت حسی را شامل می‌شوند (هاننت و همکاران، ۲۰۱۶) و افرادی که دارای صفات اُتیستیک بالا هستند، بیشتر احتمال دارد که معیارهای تشخیص بالینی اُتیسم را دریافت کنند (ویگم و همکاران، ۲۰۱۹). افراد با درجه بالایی از صفات اُتیسک در سطح زیر-بالینی نیز، معمولاً مشکلات اجتماعی و عاطفی زیادی را تجربه می‌کنند (مک‌کارتی و همکاران، ۲۰۲۰) و بررسی صفات اُتیستیک در افراد طیف اُتیسم و غیراُتیسم، اغلب به درک بهتر از افزایش آسیب‌پذیری افراد کمک می‌کند، به ویژه با توجه به اینکه بسیاری از بزرگسالان اُتیسم، ممکن است شناسایی نشوند و یا به اشتباه، تشخیص دیگری را دریافت نمایند (او-یونگ و همکاران، ۲۰۱۹). در تعاملات اجتماعی، مکانیزم‌های گوناگونی از جمله فرایندهای شناختی و هیجانی بر رفتار اجتماعی افراد تأثیر می‌گذارند و کمبود مهارت‌های شناختی - اجتماعی یکی از ویژگی‌های تعیین‌کننده در انواع اختلالات رشدی غیرمعمول از جمله طیف اُتیسم است. براین اساس کریک و داج (۱۹۹۴)، مدلی را تحت عنوان مدل پردازش اطلاعات اجتماعی (SIP) ، پیشنهاد کرده‌اند و محتمل است که این مدل توضیحی برای ضعف در رفتار اجتماعی افراد طیف اُتیسم ارائه دهد (امبرگز و ون نیوون‌هیزن، ۲۰۰۹). بر اساس این مدل، وقتی کودکان خود را در موقعیت‌های اجتماعی می‌بینند و زمانی که با یک موقعیت دشوار مواجه می‌شوند، ابتدا به رمزگردانی و تفسیر سرنخ‌های اجتماعیِ اطلاعات می‌پردازند، سپس اطلاعات را در دسترس خزانه شناختی‌شان قرار می‌دهند، بر اساس آن تصمیم می‌گیرند و پاسخ‌های احتمالی به موقعیت‌های معین را ارزشیابی می‌کنند و نهایتاً پاسخ مناسب را انتخاب می‌نمایند و بر اساس پاسخ احتمالی عمل می‌کنند. مطابق این مدل، مجموعه‌ای از فرایندهای ذهنی همچون رمزگذاری نشانه‌های اجتماعی، تفسیر نشانه‌ها، روشن‌سازی اهداف، تولید پاسخ رفتاری، ساختار پاسخ، ارزیابی پاسخ و تصویب پاسخ رفتاری، قبل از اینکه افراد پاسخ رفتاری به نشانه‌های اجتماعی بدهند، به وقوع می-پیوندد (کریک و داج، ۱۹۹۴؛ به نقل از محمود، ۲۰۱۵). نگاه افراد به اطلاعات اجتماعی در طول تحول تغییر می‌کند و به نظر می‌رسد مسیر رشد بین گروه‌های اُتیسم و افراد عادی متفاوت باشد (فوجیوکا و همکاران، ۲۰۲۰). نواحی صورت به‌ویژه چشم و دهان از مناطق مهم در انتقال اطلاعات اجتماعی هستند و اعتقاد بر این است که افراد عادی ترجیح می‌دهند از همان نوزادی به این مناطق توجه کنند، اما افراد با طیف اُتیسم بدون توجه به سن، کمتر به صورت به‌ویژه چشم و دهان مخاطب توجه می‌کنند (چیتا-تگمارک، ۲۰۱۶). هنگامی که فیلم‌ها و عکس‌هایی از انسان‌ها، نشان داده می‌شود، مشاهده شده است که کودکان و بزرگسالان طیف اُتیسم، مدت زمان کوتاه‌تری نسبت به افراد عادی به صورت انسان خیره می‌شوند (آمستوی و همکاران، ۲۰۱۵) و کمبود تعاملات اجتماعی همچون کاهش اشتراک‌گذاریِ تظاهرات هیجانی در صورت و رفتار کلامی را نشان می‌دهند که می‌تواند در نحوه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی آنها تأثیر منفی بگذارد و باعث شود که آنها پاره‌ای از اطلاعات اجتماعی مهم را که به تفسیرِ درست موقعیت کمک می‌کند، از دست بدهند (کوالیک و شوانبرگر، ۲۰۱۹). مطالعات، نقص در توانایی پردازش اطلاعات اجتماعی را در افراد طیف اُتیسم نشان داده‌اند (لوایز و همکاران، ۲۰۲۰؛ مزا و همکاران، ۲۰۱۷؛ محمود، ۲۰۱۵؛ زیو و همکاران، ۲۰۱۴). پژوهش‌ها نشان داده است که در افراد اُتیسم با عملکرد بالا نسبت به افراد عادی، دشواری بیشتری در برخی مراحل پردازش اطلاعات اجتماعی همچون افزودن اطلاعات غیرمرتبط (رمزگذاری) ، ترجیح پاسخ‌های منفعل به جای پاسخ‌های قاطعانه و عدم درک درست از هنجارهای اجتماعی در پاسخ‌ها (تصمیم-گیری) وجود دارد. به طور کُلی، تحقیقات تا به امروز نشان

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

می‌دهد که حتی اگر تمام مراحل پردازش اطلاعات اجتماعی در افراد اُتیسم با عملکرد بالا مختل نشود، این جمعیت در ارائه‌ی راه‌حل‌های مناسب برای موقعیت‌های مختلف اجتماعی و همچنین، در ارزیابی مناسبات اجتماعیِ راه‌حل‌ها، نواقص عمده‌ای دارند (بامینگر-زویلی و همکاران، ۲۰۱۹). نظریه SIP بیان می‌کند که سوگیری در مراحل اولیه پردازش اطلاعات اجتماعی و در فرآیندهای شناختی - هیجانیِ درگیر در ارزیابی و واکنش به نشانه‌های اجتماعی، می‌تواند به رفتارهای ناسازگار مانند پرخاشگری منجر شود. در مطالعه‌ای نشان داده شده است که کودکان اُتیسم در رمزگذاری اطلاعات و ارزیابی پاسخ با کودکان عادی متفاوت هستند. آنها بر روی اطلاعات هیجانی منفی در موقعیت‌های اجتماعی تمرکز می‌کنند و بیشتر از کودکان عادی، موقعیت‌ها را تهدیدآمیز و خصمانه تفسیر می‌کنند. همچنین، آنها پاسخ‌های قاطعانه را کمتر مثبت ارزیابی می‌نمایند و خود را به اندازه‌ی کافی قادر به انجام این پاسخ‌ها نمی‌دانند (امبرگز و ون نیوون‌هیزن، ۲۰۰۹). از متغیرهایی که در ارتباط بین پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم ممکن است نقش تعدیل‌کننده را ایفا کنند، کارکردهای اجرایی (EF) از جمله حافظه کاریو انعطاف‌پذیری شناختی هستند که به مجموعه‌ای از مهارت-های شناختی سطح بالا گفته می‌شوند که از نزدیک با قشر پیشانی مرتبط هستند و عنصری کلیدی برای فرایندهای شناختیِ زیربنایی جهت مدیریت فکر و رفتار بشمار می‌روند (الیس وایزمر و همکاران، ۲۰۱۸). کارکردهای اجرایی ساختارهای مهمی می‌باشند که مشخص می‌کنند یک رفتار چگونه و چه زمانی اجرا شود و برای بهبود خودتنظیمی و رفتار مناسب اجتماعی ضروری هستند (خنیفر و همکاران، ۱۴۰۳). کارکردهای اجرایی مغز در افراد اُتیستیک، توانایی پردازش‌های شناختی همزمان همچون خودتنظیمی، بازداری‌های رفتاری، برنامه‌ریزی، انعطاف‌پذیری، کنترل تکانه و تنظیم فعالیت را ندارد (خطیبی و همکاران، ۱۳۹۹)، و نقص در جنبه‌هایی از کارکردهای اجرایی همچون حافظه کاری، بازداری و انعطاف‌پذیری شناختی در افراد طیف اُتیسم در طول عمر نشان داده شده است (دیمتریو و همکاران، ۲۰۱۸). لوپز و همکاران (۲۰۰۵؛ به نقل از سیه و همکاران، ۲۰۲۰)، مدلی شامل چهار مؤلفه‌ی کلیدی (یعنی حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی، بازداری و سیالی کلامی) را ارائه دادند که بالاترین قدرت را برای پیش‌بینی علائم اُتیسم دارد و نشان دادند که انعطاف‌پذیری شناختی و حافظه کاری با رفتارهای محدودکننده و تکراری طیف اُتیسم مرتبط هستند. از سوی دیگر در فرایند پردازش اطلاعات اجتماعی، وقتی از افراد خواسته می‌شود که هر گزینه‌ی پاسخ را ارزیابی کنند، آنها باید اطلاعات گوناگونی را در نظر بگیرند که هم حافظه کاری و هم انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند از این مهارت پشتیبانی کند. حافظه کاری به ظرفیت ذخیره، به‌روز رسانی و دستکاری پویای اطلاعات در حافظه کوتاه‌مدت اشاره دارد (دیمتریو و همکاران، ۲۰۱۹)، و انعطاف‌پذیری شناختی توانایی تغییر دیدگاه، هم از منظر فضایی و هم از منظر بین‌فردی است (گورینو و همکاران، ۲۰۲۰). مطالعات نشان داده است که حافظه کاری تنها مؤلفه‌ی کارکردهای اجرایی است که با اکثر مراحل SIP همچون رمزگذاری، تولید و ارزیابی پاسخ مرتبط است و دخالت حافظه کاری در مرحله‌ی رمزگذاری بر کیفیت بازنمایی موقعیت اجتماعی در افراد (از جمله اسناد هیجانات آنها)، پردازش بعدی موقعیت اجتماعی و رفتار متعاقبِ آن تأثیر می‌گذارد (کپراسو و همکاران، ۲۰۲۱). چنانچه در مطالعه‌ای نشان داده شده است که افراد با حافظه کاری پایین، نسبت به پاسخ‌های پرخاشگرانه گرایش دارند و کمتر قادر به ساخت گزینه‌های پاسخ شایسته هستند (فانتین و همکاران، ۲۰۰۹). علاوه بر آن، ضعف در انعطاف‌پذیری شناختی در افراد طیف اُتیسم مورد بررسی قرار گرفته است و نشان داده شده است که این افراد به سختی می‌توانند تغییرات شناختی را بر اساس جابه‌جایی در تکالیف شناختی انجام دهند (زیو و همکاران، ۲۰۱۴) و ضعف در انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند منجر به سوگیری‌های پردازشی شود و متعاقباً بر فرآیند ارزیابی پاسخ تأثیر بگذارد (دال، ۲۰۱۸؛ اسمتانا و همکاران، ۲۰۱۸). SIP و انعطاف‌پذیری شناختی دو مؤلفه‌ی حیاتی در انسان هستند زیرا بر روابط همسالان، مهارت‌های اجتماعی و به طور کُلی، بهزیستی روان‌شناختی تأثیر می‌گذارند (استیونس، ۲۰۰۹). افراد دارای توانایی انعطاف‌پذیری شناختی می‌توانند به جای احساسات و افکاری که آنها را دچار مشکل و ناسازگاری می‌کند، احساسات و افکار هماهنگ‌تری را به شکل متعادل‌تری مطرح کنند و جایگزین‌هایی را ایجاد کنند تا بر موقعیت‌های دشوار غلبه نمایند (یازیسای و مرگن، ۲۰۲۲)، که تمامی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

این موارد می‌تواند پردازش اطلاعات بهتری را در موقعیت-های اجتماعی رقم بزند. یکی دیگر از متغیرهایی که با توجه با ادبیات پژوهش، محتمل است نقش تعدیل‌کننده را در ارتباط بین پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم ایفا کند، توانایی ذهنی‌سازی است. ذهنی‌سازی به توانایی درک حالات ذهنی خود و دیگران اطلاق می‌گردد که یک مؤلفه‌ی اساسی شناخت اجتماعی انسان است. هنوز نقش آن در تعاملات اجتماعیِ دنیای واقعی به ندرت مورد بحث قرار گرفته است. انسان‌ها از توانایی غنی برای استنباط حالات روحی و روانی دیگران و توانایی درون‌نگری برای نظارت بر خود و ارزیابی فرآیندهای ذهنی خود (یا فراشناخت) برخوردار هستند. همچنین، انسان‌ها می‌توانند در مورد میزان نقش اطرافیان و سایر عوامل در روندهای فکری خود نیز نتیجه‌گیری کنند. این فرایندهای ذهنی-سازی به ویژه در هدایت رفتار در محیط‌های اجتماعی و ایجاد روابط موفق بسیار اهمیت دارند (واو و همکاران، ۲۰۲۲). ذهنی‌سازی یک ابزار قدرتمند شناختی برای توضیح و پیش‌بینی رفتار است که محصول دلبستگی یا عملکرد انعکاسی والدینی و زیربنای روابط بین‌فردیِ بزرگسالی است (شیورک و همکاران، ۲۰۱۹). نشان داده شده است که دو سیستم عصبی نورون‌های آینه‌ای و ذهنی-سازی هنگام استنباط در مورد حالات روانی درونی دیگران، فعال می‌شوند که نقص در هر دو سیستم در اختلال طیف اُتیسم وجود دارد (کول و همکاران، ۲۰۱۹؛ کییرمیدارو و همکاران، ۲۰۱۴). به طور گسترده‌ای مطرح شده است که مشکلات در استنباط حالات روانی دیگران یا توانایی ذهنی-سازی، مسئول کاهش مهارت‌های اجتماعی در طیف اُتیسم است (هپی، ۲۰۱۵؛ مزا و همکاران، ۲۰۱۷) و تفسیر ضعیف‌تر از موقعیت‌های اجتماعی یا ضعف در ذهنی‌سازی در افراد طیف اُتیسم با مشکل در پردازش اجتماعی مرتبط می‌باشد (فلاد و همکاران، ۲۰۱۱). ذهنی‌سازی برای ارزیابی پاسخ و تنظیم هیجان لازم است (پاورز و همکاران، ۲۰۲۳)؛ چنانچه زیو و همکاران (۲۰۱۴)، تفسیر نادرست علیّت موقعیت‌ها را در افراد طیف آتیسم نشان دادند که در آن افراد طیف آتیسم نیّات خصمانه بیشتری را به دیگران نسبت می‌دهند، انتظار نتایج ابزاری و بین‌فردی مثبت برای پاسخ پرخاشگرانه دارند، پاسخ‌های هیجانی منفی و اجتنابی بیشتری می‌سازند و بیشتر تحت تأثیر هیجانات منفی قرار می‌گیرند. علاوه بر جمعیت بالینی، در بین نمونه‌های غیر-بالینی نیز، بالا بودن صفات اُتیستیک با طیف وسیعی از پیامدهای مخرب آموزشی و اجتماعی ارتباط دارد (اسکای-لارک و بارون-کوهن، ۲۰۱۷) و می‌تواند مشکلات جسمانی و دشواری‌های سلامت روان را برای آنها به همراه داشته باشد (استوارت و همکاران، ۲۰۲۰). از آنجاکه اکثر پژوهش-ها در حوزه‌ی اُتیسم، جمعیت بالینی را هدف قرار می‌دهند و به‌خصوص در داخل کشور کمتر شاهد توجه به علائم زیربالینی اُتیسم در جمعیت عمومی بوده‌ایم، بنابراین شناختن عواملی که می‌توانند مرتبط یا پیش‌بینی کننده‌ی علائم زیربالینی اُتیسم باشند، به‌خصوص در قشر نوجوان که از لحاظ آموزشی و اجتماعی در دوره‌ی حساس زندگی قرار دارند، از اولویت‌های پژوهشی است. لذا ضرورت پژوهش در جمعیت غیربالینی به جهت طرح‌ریزی برنامه‌های آموزشی و درمانیِ مرتبط، بارز می‌گردد. با توجه به اینکه پژوهش جامع و مشابهی که به طور همزمان به بررسی روابط ساده و چندگانه بین متغیرهای مذکور با علائم زیربالینی اُتیسم در جمعیت غیربالینی بپردازد، یافت نشد، پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم با تعدیل‌کنندگی حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی انجام گرفت.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از نوع پژوهش‌های توصیفی - کاربردی است و از لحاظ روش‌شناسی در طبقه پژوهش‌های همبستگی و مدل‌یابی مبتنی بر معادلات ساختاری قرار می‌گیرد که به تعیین چگونگی ارتباط سازه‌ها می‌پردازد. جامعه‌ی آماری پژوهش شامل تمامی دانش‌آموزان پایه دوازدهم مدارس دولتی پسرانه و دخترانه شهر تهران در سال تحصیلی ۱۴۰۲-۱۴۰۳ بود که با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای چندمرحله‌ای از جامعه‌ی مربوط انتخاب شدند. کلاین (۲۰۱۵) جهت تعیین حجم نمونه به ازای هر پارامتر برآورد شده، ۵ نفر و به صورت مطلوب، ۲۰ نفر را پیشنهاد کرده است و حداقل حجم نمونه را ۲۰۰ می‌داند. با توجه به تعداد متغیرهای آشکار در این پژوهش (۱۳ متغیر)، حجم نمونه ۲۶۰ نفر برآورد شد که جهت پیشگیری از ریزش نمونه، در حدود ۲۸۰ آزمودنی وارد پژوهش شدند که در نهایت، نتایج ۲۶۰ نفر تحلیل گردید و باقی به دلیل

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

ناقص یا مخدوش بودن، حذف گردید. برای جمع‌آوری داده‌ها در این مطالعه بعد از اخذ مجوزهای لازم، بر اساس لیست مناطق آموزش و پرورش تهران، سه منطقه (مناطق ۲، ۵، ۶) و از هر منطقه، یک دبیرستان پسرانه و یک دبیرستان دخترانه و از هر دبیرستان، دو کلاس به تصادف انتخاب شد و ابزارهای پژوهش بر روی آنها به اجرا در آمد. آزمودنی‌ها از سن، پایه‌ی تحصیلی، سطح فرهنگی، اجتماعی و آموزشی یکسانی برخوردار بودند. مهمترین ملاک‌های لازم جهت ورود به پژوهش شامل رضایت و علاقه به شرکت در پژوهش و عدم ابتلا به اختلالات جسمی و روان‌شناختی، و ملاک خروج از پژوهش شامل عدم تمایل به ادامه‌ی همکاری در هر زمان از اجرای پژوهش، بودند. در این پژوهش، اصول اخلاقی از جمله رازداری و حفظ حریم خصوصی اشخاص رعایت شد و در نهایت، داده‌های به‌دست آمده با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری در نرم‌افزار Smart PLS تجزیه و تحلیل شد.

ابزار پژوهش

مقیاس اُتیسم‌بهر (AQ): مقیاس اُتیسم‌بهر بزرگسال که برای ارزیابی صفات درخودمانده‌گونه استفاده می‌شود، مقیاسی خودگزارشی است که اولین بار توسط بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱)، طراحی شد و دارای ۵۰ ماده و ۵ خرده مقیاس مهارت‌های اجتماعی (SS) ، ارتباط (C) ، تخیل (I) ، جابه‌جایی توجه (AS) و توجه به جزئیات (AD) است. پاسخ‌دهی با لیکرت ۴ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم است. به پاسخ‌هایی که جهت‌گیری اُتیسم دارند، ۱ امتیاز و به پاسخ‌های غیر اُتیستیک، ۰ امتیاز اختصاص می‌یابد. مجموع نمرات AQ بین ۰ تا ۵۰ است که نمرات بالاتر نشان‌دهنده‌ی افزایش سطح علائم اُتیسم است. نمره برش بالینی این پرسشنامه، نمره بالای ۳۲ می‌باشد (بارون-کوهن و همکاران، ۲۰۰۱). بارون-کوهن و همکاران (۲۰۰۱)، همسانی درونی آیتم‌های مهارت اجتماعی۰/۷۷، ارتباط ۰/۶۵، تخیل ۰/۶۵، جابه‌جایی توجه ۰/۶۷ و توجه به جزئیات ۰/۶۳ را به دست آوردند. در ایران نیز نجاتی صفا و همکاران (۱۳۸۲)، میزان آلفای کرونباخ برای همخوانی درونی کل آیتم‌ها را با یکدیگر ۰/۷۶ و با نمره کل ۰/۷۹ به دست آوردند. آلفای کرونباخ کل در این پژوهش، ۰/۷۰ محاسبه شد.

آزمون حافظه کاری دانیمن و کارپنتر: این آزمون جهت سنجش ظرفیت حافظه کاری توسط دانیمن و کارپنتر (۱۹۸۰)، ساخته شده است و شامل ۲۷ جمله است که در شش بخش (از بخش دو جمله‌ای تا هفت جمله‌ای) طبقه‌بندی شده است. ویژگی اصلی این آزمون، سنجش همزمان دو بخش حافظه کاری (ظرفیت اندوزش و ظرفیت پردازش) در حین انجام یک فعالیت ذهنی است. این ویژگی، یکی از مزایای آن در مقایسه با دیگر آزمون‌های حافظه کوتاه مدت مثلاً، آزمون گسترهٔ عددی است که تنها به سنجش ظرفیت اندوزش آزمودنی می‌پردازد (رایدینگ و همکاران، ۲۰۰۳).

در این آزمون از آزمودنی‌ها خواسته می‌شود تا در هر مرحله به یک رشته از جملات مختلف که برای آن‌ها خوانده می‌شود، با دقت گوش دهند و سپس به ترتیب دو فعالیت ذهنی زیر را انجام دهند: ۱) تشخیص دهند آیا هر جمله از نظر معنایی درست است یا خیر؟ ۲) آخرین کلمه‌ی هر جمله را به خاطر بسپارند. بخش اول، میزان پردازش و بخش دوم، میزان اندوزش را می‌سنجد. در این آزمون، تمامی جملات واحد از ارزش واحدی برخوردار هستند و به هر پاسخ درست، یک نمره تعلق می‌گیرد و به پاسخ‌های غلط یا سفید نمره‌ای تعلق نمی‌گیرد. بنابراین، هر آزمودنی بر اساس موفقیت در هر جمله، دو نمره می‌گیرد (یکی نمره‌ی پردازش و دیگری نمره‌ی اندوزش). نمره‌گذاری آزمون با شمارش تعداد پاسخ‌های درست و تقسیم آن بر ۲۷ و سپس ضرب در ۱۰۰، مشخص می‌شود. نمره‌ی ظرفیت حافظه کاری هر آزمودنی نیز از میانگین مجموع دو نمره‌ی پردازش و اندوزش به دست می‌آید (اسدزاده، ۱۳۸۸).در پژوهش حاضر، از نسخه‌ی کامپیوتری آزمون استفاده شد که در آن تعداد و متن جملات، مشابه نسخه‌ی شفاهی است اما جملات یکی‌یکی روی صفحه مانیتور ظاهر می‌شود. هر جمله حدود ۷ ثانیه روی صفحه می‌ماند و پس از یک وقفه یک‌ونیم ثانیه‌ای، جمله‌ی بعدی ظاهر می‌شود. در هر بخش، آزمودنی باید با دقت به جملات توجه کند و سپس پاسخ دو سؤال فوق را با تیک زدن مشخص نماید. اسد زاده

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

(۱۳۸۳)، در یک بررسی مقدماتی روی ۸۴ نفر از دانشجویان دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه علامه طباطبایی، اعتبار این آزمون را مورد ارزیابی قرار داد و ضریب همبستگی ۰/۸۸ را به دست آورد و پایایی آن را از طریق دونیمه کردن ۰/۸۵ گزارش کرده است. همچنین، مجتبی‌زاده (۱۳۸۵)، پایایی این آزمون را در پژوهش خود در میان دانش‌آموزان متوسطه زنجان از طریق آزمون کودر ریچارسون ۰/۸۷ به دست آورده است. آلفای کرونباخ کُل در این پژوهش، ۰/۸۴ محاسبه گردید.

آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST): این آزمون اولین بار توسط گرانت و برگ (۱۹۸۴)، تهیه شده است (لزاک، ۲۰۰۴). این آزمون به عنوان یکی از حساس‌ترین آزمون‌های مربوط به قشر جلوی پیشانی و پشتی-جانبی در نظر گرفته می‌شود و توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر بازخوردهای محیطی ارزیابی می‌کند و مستلزم برنامه‌ریزی، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه‌ی شناختی است (کاولرو و همکاران، ۲۰۰۳). آزمون متشکل از دو دسته کارت ۶۴ تایی غیرمشابه با رنگ‌های سبز، آبی، قرمز و زرد و اشکال مثلث، ستاره، صلیب و دایره و با تعداد یک، دو، سه و چهار به عنوان کارت‌های پاسخ و چهار کارت به عنوان کارت‌های محرک است. برای اجرای آزمون، چهار کارت محرک در مقابل آزمودنی قرار داده می‌شود. ابتدا آزمونگر رنگ را به عنوان معیار دسته‌بندی قرار می‌دهد، بدون اینکه این اصل را به آزمودنی اطلاع دهد و از وی می‌خواهد بقیه‌ی کارت‌ها را یک به یک در زیر چهار کارت الگو قرار دهد. بعد از هر کوشش به آزمودنی گفته می‌شود که جایگذاری وی درست است یا خیر. اگر آزمودنی بتواند به طور متوالی ۱۰ دسته-بندی صحیح انجام دهد، اصل دسته‌بندی تغییر می‌کند و اصل بعدی، شکل خواهد بود. تغییر اصل فقط با تغییر الگوی بازخورد بله و خیر، انجام می‌شود. بدین ترتیب، پاسخ صحیح قبلی در اصل جدید، غلط تلقی می‌شود. اصل بعدی، تعداد است و سپس سه اصل به ترتیب تکرار می-شوند. آزمون وقتی متوقف می‌گردد که آزمودنی بتواند با موفقیت، شش طبقه را به طور صحیح دسته‌بندی کند.

در این پژوهش از نسخه کامپیوتری آزمون جهت سنجش انعطاف‌پذیری شناختی استفاده شد. رایج‌ترین شاخص‌های اندازه‌گیری کارکردهای اجرایی شناختی در آزمون ویسکانسین، تعداد طبقات تکمیل‌شده و میزان خطای درجاماندگی است (استراس و همکاران، ۲۰۰۶؛ به نقل از مرادی و همکاران، ۱۳۹۰). در این آزمون، تعداد طبقات تکمیل‌شده به ۱۰ کارتی که به صورت متوالی و صحیح بر اساس اصل مورد نظر انتخاب می‌شود، اشاره دارد که حداکثر شش طبقه است. خطای درجاماندگی شامل تعداد خطاهایی است که پس از در نظر گرفتن قاعده جدید و دریافت بازخورد، از آزمودنی سر می‌زند. روایی این آزمون برای نقایص شناختی به دنبال آسیب‌های مغزی، بالای ۰/۸۶ و پایایی آن در نمونه ایرانی با روش بازآزمایی، ۰/۸۵ و پایایی بین ارزیاب این آزمون در حد عالی و بالای ۰/۸۳ گزارش شده است (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰). به منظور بررسی ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی کامپیوتری، شاهقلیان و همکاران (۱۳۹۰)، پایایی دو برونداد اصلی این آزمون (تعداد طبقات تکمیل‌شده و میزان خطای درجاماندگی) را به شیوه‌ی همسانی درونی (ضریب آلفای کرونباخ) به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۴، و به روش دو نیمه کردن به ترتیب ۰/۸۳ و ۰/۸۷ محاسبه کردند. در پژوهش حاضر، ضریب آلفای کرونباخ برای تعداد طبقات تکمیل‌شده و میزان خطای درجاماندگی به ترتیب ۰/۷۱ و ۰/۷۹ به دست آمد.

پردازش اطلاعات اجتماعی - پرسشنامه اسناد و پاسخ هیجانی (SIP-AEQ): این آزمون توسط کوکرو و همکاران (۲۰۰۹)، بر اساس پروتکل‌های مشابهی که در مطالعات روی کودکان استفاده می‌شود (کریک، ۱۹۹۵؛ کریک و همکاران، ۲۰۰۲؛ فایت و همکاران، ۲۰۰۸؛ لنسفورد و همکاران، ۲۰۱۰)، ساخته شد (چن و همکاران، ۲۰۱۲). دو جنبه از SIP مورد بررسی قرار گرفت: سوگیری‌های اسنادی خصمانه (HAB) و پاسخ‌های

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

هیجانی منفی (NER). SIP-AEQ، شامل توصیف‌های مکتوب از هشت تصویر است که موقعیت‌های اجتماعیِ مبهم برای بزرگسالان را توصیف می‌کند. هر تصویر، یک موقعیت اجتماعی مبهم را نشان می‌دهد که در آن یک اقدام نامطلوب متوجه‌ی شخصی است که از آزمودنی خواسته می‌شود با او همانندسازی کند. هر تصویر با دو سؤال دنبال می‌شود که نیّت خصمانه مستقیم (مثلاً "آن شخص می‌خواست به من صدمه بزند") و غیرمستقیم (مثلاً "آن شخص می‌خواست من را بد جلوه دهد") را ارزیابی می‌کند. پاسخ‌ها در یک مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای از ۰= اصلاً محتمل نیست تا ۳ = بسیار محتمل است، اندازه‌گیری می‌شوند. نمره‌گذاری HAB، با جمع کردن پاسخ‌های دو سؤال فوق در هر هشت تصویر محاسبه می‌شود (α=۰/۸۷). چن و همکاران (۲۰۱۲)، همبستگی بین نیّت خصمانه مستقیم و غیرمستقیم را نشان دادند (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۷۷). همچنین، پایایی آزمون - بازآزمون HAB را در نمونه‌ای (n =۳۳۶) پس از به طور متوسط ۲۳/۵ ماه، ۰/۶۵ به دست آوردند (p<۰/۰۰۱). از سوی دیگر، هر یک از هشت تصویر با دو سؤال دیگر، یکی منعکس‌کننده‌ی خشم (یعنی "اگر این اتفاق برای شما بیافتد، چقدر احتمال دارد که عصبانی شوید؟ ") و دیگری، منعکس‌کننده‌ی شرم یا ناراحتی (یعنی "اگر این اتفاق برای شما بیافتد، چقدر احتمال دارد که ناراحت یا خجالت‌زده شوید؟") دنبال می‌شود که با استفاده از مقیاس لیکرت ۴ درجه‌ای اندازه‌گیری می‌شود (۰ = اصلاً محتمل نیست و ۳= بسیار محتمل است). نمره‌گذاری NER با استفاده از مجموع پاسخ‌های دو سؤال فوق در هر هشت تصویر محاسبه می‌شود (α=۰/۸۵). چن و همکاران (۲۰۱۲)، همبستگی بین پاسخ‌های منعکس‌کننده‌ی خشم و شرم را نشان دادند (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۵۰) و پایایی آزمون - بازآزمون NER را، ۰/۷۱ به دست آوردند (p<۰/۰۰۱). کوکرو و همکاران (۲۰۰۹)، ثبات درونی، روایی همگرا و واگرای SIP-AEQ را تأیید کردند. HAB همبستگی مثبت و معناداری با مقیاس‌های نشان‌دهنده‌ی پرخاشگری مثل پرسشنامه پرخاشگری باس - پری (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۳۴)، تاریخچه زندگی پرخاشگری (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۲۱) و سابقه تروما و سوء رفتار دوران کودکی (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۲۷)، نشان داد. همچنین، NER همبستگی بالایی با نوروزگرایی در پرسشنامه شخصیت آیزنگ (p<۰/۰۰۱ , r=۰/۳۴) داشت. در پژوهش حاضر، ابتدا، نسخه‌ی انگلیسی SIP-AEQ توسط نویسندگان به فارسی ترجمه و توسط دو دکترای ادبیات انگلیسی تأیید شد. روایی صوری نیز به تأیید سه نفر از اساتید روان‌شناسی رسید. پایایی HAB (α=۰/۸۵) و NER (α=۰/۸۱) به دست آمد و پایایی آزمون - بازآزمون آن روی ۴۴ دانش‌آموز با فاصله زمانی دو هفته برای HAB، ۰/۷۲ و برای NER، ۰/۷۶ محاسبه گردید.

پرسشنامه عملکرد بازتابی (RFQ): این پرسشنامه‌ی خودگزارش‌دهی ۲۶ ماده‌ای جهت سنجش توانایی ذهنی‌سازی استفاده می‌شود که در قالب یک پژوهش سه مرحله‌ای توسط فوناگی و همکاران (۲۰۱۶)، ساخته شده است و نتایج تحلیل عاملی آن، دو عامل اطمینان و عدم اطمینان در مورد حالت ذهنی خود و دیگران را نشان داده است. روش نمره‌گذاری این پرسشنامه به این صورت است که ابتدا برای خرده مقیاس اطمینان، سؤالات به صورت مستقیم در یک مقیاس لیکرت ۷ درجه‌ای ازکاملاً موافق (۷) تا کاملاً مخالف (۱) نمره‌گذاری می‌شود و برای خرده مقیاس عدم اطمینان، به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌گردد. فوناگی و همکاران (۲۰۱۶)، ثبات درونی برای خرده مقیاس اطمینان و عدم اطمینان را درنمونه غیربالینی به ترتیب ۰/۶۳ و ۰/۶۷ گزارش کردند و پایایی آزمون - بازآزمون را با فاصله سه هفته برای خرده مقیاس اطمینان، ۰/۷۵ و برای عدم اطمینان، ۰/۸۴ به دست آوردند. دروگر و همکاران (۱۳۹۹)، در تحلیل عاملی اکتشافی این پرسشنامه در جامعه‌ی ایرانی نیز، دو عامل اطمینان و عدم اطمینان را نشان دادند و روایی همگرای آن را از طریق همبسته کردن زیرمقیاس‌های آن با مقیاس ذهن‌آگاهی، پرسشنامه دلبستگی بزرگسال و مقیاس بیمارستانی اضطراب و افسردگی، قابل قبول گزارش کردند. همچنین، پایایی آن را با استفاده از آلفای کرونباخ برای عامل اطمینان ۰/۸۸ و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

برای عامل عدم اطمینان ۰/۶۶ به دست آوردند. در پژوهش حاضر، مقدار آلفای کرونباخ برای عامل اطمینان و عدم اطمینان به ترتیب ۰/۷۲ و ۰/۷۷ به دست آمد.

یافته‌ها

نمونه شامل تعداد ۲۶۰ دانش‌آموز پایه دوازدهم بود که ۱۱۹ نفر معادل ۴۵/۸ درصد پسر و ۱۴۱ نفر معادل ۵۴/۲ درصد دختر هستند و میانگین سنی دختران (۱۷/۶۸) و پسران (۱۷/۵۱) است.آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش به شرح جدول ۱ است.

جدول ۱- آماره‌های توصیفی و ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش

مقیاس	میانگین	انحراف معیار	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱- علائم زیربالینی أتیسم (AQ)	۲۱/۷۰	۸/۰۳	۱						
۲-سوگیری اسنادی خصمانه	۱۷/۴۸	۹/۵۲	۰/۴۵۸**	۱					
۳-پاسخ‌های هیجانی منفی	۲۷/۳۹	۱۰/۳۷	۰/۶۹۷**	۰/۶۶۹**	۱				
۴-تعداد طبقات	۴/۴۸	۱/۱۹	-۰/۶۲۴**	-۰/۵۹۹**	-۰/۴۹۸**	۱			
۵-خطای درجاماندگی	۹/۰۲	۴/۹۷	۰/۶۳۸**	۰/۴۴۱**	۰/۵۱۹**	-۰/۵۲۴**	۱		
۶-حافظه کاری	۶۳/۶۴	۱۱/۲۸	-۰/۶۰۲**	-۰/۵۳۴**	-۰/۵۱۴**	۰/۵۷۴**	-۰/۴۹۹**	۱	
۷- ذهنی‌سازی	۵۹/۷۱	۹/۵۹	-۰/۳۵۰**	-۰/۶۲۴**	-۰/۶۲۰**	۰/۵۲۷**	-۰/۴۷۹**	۰/۴۴۵**	۱

قبل از انجام تحلیل، جهت اطمینان از برقراری مفروضه‌های آزمون، توزیع نمونه‌گیری متغیرهای پژوهش با استفاده از مقادیر کجی و کشیدگی مورد بررسی قرار گرفت که نتایج آن در جدول ۲ آمده است. نتایج بررسی توزیع نمونه‌گیری متغیرها در جدول ۲ حاکی از آن است که کجی و کشیدگی هیچ کدام از متغیرها انحراف شدیدی از حالت نرمال ندارد. بنابراین، نه تنها تک متغیر، بلکه در سطح چند متغیری نیز مشکلی از نظر توزیع نمونه‌گیری وجود ندارد. لذا می‌توان از مدل‌سازی معادلات ساختاری و نرم افزار Smart PLS استفاده نمود.

جدول ۲- نتایج مربوط به بررسی توزیع نمونه¬گیری متغیرها با استفاده از مقادیر کجی و کشیدگی

متغیرها	کجی	کشیدگی
سوگیری اسنادی خصمانه	۰/۸۸۲	۰/۰۴۸
پاسخ‌های هیجانی منفی	۰/۲۴۰	-۰/۳۵۶
تعداد طبقات	-۰/۳۲۰	-۰/۶۱۹
خطای درجاماندگی	۰/۸۶۴	۰/۴۸۹
حافظه کاری	-۰/۰۹۴	-۰/۶۵۶
ذهنی‌سازی	-۰/۳۴۱	-۰/۳۲۰
علائم زیربالینی أتیسم (AQ)	۰/۴۵۹	۰/۵۷۵

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

بررسی مدل‌های معادلات ساختاری از دو مرحله اصلی تشکیل شده است. مرحله اول بررسی برازش مدل و مرحله دوم، آزمودن فرضیه‌های پژوهش هستند. بررسی برازش مدل خود در سه بخش برازش مدل‌های اندازه-گیری، برازش مدل ساختاری و برازش مدل کُلی انجام می‌شود. **برازش مدل‌های اندازه‌گیری:** یک مدل اندازه-گیری مربوط به بخشی از مدل کُلی می‌شود که در برگیرنده‌ی یک متغیر همراه با سؤالات آن متغیر است. برای بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، سه مورد استفاده می‌شود. پایایی شاخص، روایی همگرا و روایی واگریی. پایایی نیز خود توسط معیارهایی همچون ۱) آلفای کرونباخ و ۲) پایایی ترکیبی مورد سنجش قرار می-گیرد.

جدول ۳- مقادیر آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و مقدار میانگین واریانس استخراج‌شده

ردیف	متغیر	مقدار آلفای کرونباخ	پایایی ترکیبی	روایی همگرا	مقادیر اشتراکی
		بزرگتر از ۰/۷	بزرگتر از ۰/۷	بزرگتر از ۰/۵	
۱	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	۰/۹۰۸	۰/۹۱۸	۰/۷۳۴	۰/۵۴۱
۲	سوگیری اسنادی خصمانه	۱	۱	۱	۱
۳	پاسخ‌های هیجانی منفی	۱	۱	۱	۱
۴	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۷۴۱	۰/۷۷۴	۰/۹۶۰	۰/۵۳۵
۵	حافظه کاری	۰/۷۵۳	۰/۸۱۷	۰/۶۹۱	۰/۵۷۸
۶	ذهنی‌سازی	۰/۹۳۶	۰/۹۶۹	۰/۹۴۰	۰/۶۶۱

جهت بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری، از سه شاخص آلفای کرونباخ، پایایی ترکیبی و روایی همگرایی استفاده گردید. همان طور که در جدول ۳ مشاهده می‌گردد، مقادیر شاخص‌های فوق به ترتیب باید بالاتر از ۰/۷، ۰/۷، ۰/۵ باشند که نشان از برازش مناسب شاخص‌ها دارد. همچنین، کیفیت مدل‌های اندازه‌گیری در Smart PLS با استفاده از معیار مقادیر اشتراکی ارزیابی می‌گردد. این معیار نشان می‌دهد که چه مقدار از تغییرپذیری شاخص‌ها توسط سازه‌ی مرتبط با خود تبیین می‌شود.

روایی واگرا در این پژوهش، از روش فورنل و لارکر برای سنجش روایی واگرایی استفاده شده است.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

جدول ۴- مقادیر روایی واگرایی

ردیف	متغیر	۱	۲	۳	۴	۵	۶
۱	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	۰/۸۵۶					
۲	سوگیری اسنادی خصمانه	۰/۷۶۶	۱				
۳	پاسخ‌های هیجانی منفی	۰/۶۶۳	۰/۶۶۹	۱			
۴	حافظه کاری	-۰/۷۱۷	-۰/۶۹۲	-۰/۶۳۵	۰/۸۳۱		
۵	انعطاف‌پذیری شناختی	-۰/۶۴۹	-۰/۶۳۹	-۰/۶۲۸	۰/۷۱۴	۰/۹۸۰	
۶	ذهنی‌سازی	-۰/۷۷۳	-۰/۶۷۴	-۰/۶۵۵	۰/۶۸۱	۰/۹۵۱	۰/۹۶۹

به زعم فورنل و لارکر، روایی واگرایی وقتی در سطح قابل قبولی است که میزان میانگین واریانس استخراج-شده برای هر سازه بیشتر از واریانس اشتراکی بین آن سازه و سازه‌های دیگر در مدل باشد. همان طوری که در جدول ۴ مشاهده می‌گردد، میانگین واریانس متغیرهای علائم زیربالینی اُتیسم، سوگیری اسنادی خصمانه، پاسخ‌های هیجانی منفی، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی به ترتیب ۰/۸۵۶، ۱، ۱، ۰/۸۳۱، ۰/۹۸۰، ۰/۹۶۹ می‌باشد و مقادیر مذکور از تمامی مقادیر زیرین بیشتر است. بنابراین، می‌توان ادعا نمود که روایی واگرایی برقرار است.

معیارهای ارزیابی برازش بخش ساختار

الف) اعداد معناداریِ t

ابتدایی‌ترین معیار جهت سنجش رابطه‌ی بین سازه‌ها در مدل بخش ساختاری، اعداد معناداریِ t است. در صورتی که مقدار این اعداد از ۱/۹۶ بیشتر شود، نشان از صحت رابطه‌ی بین سازه‌ها و در نتیجه، تأیید فرضیه-های پژوهش در سطح اطمینان ۹۵ درصد است. البته باید توجه داشت که اعداد t فقط صحت رابطه‌ها را نشان می‌دهند و شدت رابطه‌ی بین سازه‌ها را نمی‌توان با آن-ها سنجید و برای این کار باید از معیار دیگری استفاده نمود. نمودار ۱، ضرایب مربوط به مسیر بین متغیرها را نشان می‌دهد. ضرایب مربوط به مسیر مستقیم بین سوگیری اسنادی خصمانه، پاسخ‌های هیجانی منفی و ذهنی‌سازی با علائم زیربالینی اُتیسم، بیشتر از ۱/۹۶ است. همچنین، ضرایب مربوط به مسیر غیرمستقیم بین سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی با علائم زیربالینی اُتیسم با تعدیل‌کنندگی ذهنی-سازی معنادار است و ضرایب مربوط به مسیر غیر-مستقیم بین سوگیری اسنادی خصمانه و علائم زیر-بالینی اُتیسم با تعدیل‌کنندگی حافظه کاری نیز بیشتر از ۱/۹۶ می‌باشد که معنادار بودن این مسیر را نشان می‌دهد.

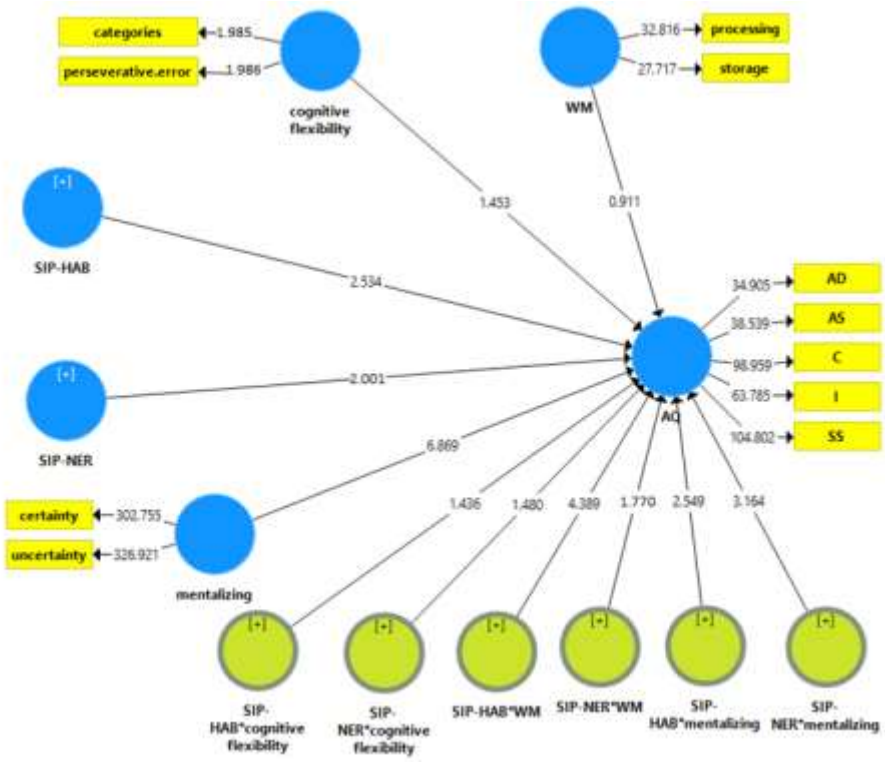
ب) معیار R^2

دومین معیار برای بررسی برازش مدل ساختاری در یک پژوهش، ضرایب R^2 مربوط به متغیرهای پنهان درون‌زای مدل است. با توجه به جدول ۵، مقادیر R^2 نشان از برازش مناسب مدل دارد.

نگاره ۱- مقادیر اعداد معناداری

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]



جدول ۵- مقادیر R^2

ردیف	متغیر	مقادیر R^2
۱	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	۰/۷۷۱

R^2 معیاری است که برای متصل کردن بخش اندازه‌گیری و بخش ساختاری مدل معادلات ساختاری به کار می‌رود و نشان از تأثیر یک متغیر برون‌زا بر یک متغیر درون‌زا دارد. به عبارتی دیگر، می‌توان گفت متغیرهای سوگیری اسنادی خصمانه، پاسخ‌های هیجانی منفی، حافظه کاری، انعطاف-پذیری شناختی و ذهنی‌سازی به عنوان متغیرهای برون‌زا بر علائم زیربالینی اُتیسم، به عنوان متغیر درون‌زا تأثیر دارند. نکته ضروری این است که مقدار R^2 تنها برای سازه-های وابسته (درون‌زا) مدل محاسبه می‌گردد و در مورد سازه‌های برون‌زا، مقدار این معیار صفر است. هر چه مقدار R^2 مربوط به سازه‌های درون‌زای یک مدل بیشتر باشد، نشان از برازش بهتر مدل دارد. همچنین چین (۱۹۹۸) سه مقدار ۰/۱۹، ۰/۳۳، ۰/۶۷ عنوان مقدار ملاک برای مقادیر ضعیف، متوسط و قوی در نظر گرفت. بنابراین، در این پژوهش، می‌توان ادعا نمود که این معیار در حد قوی قرار دارد.

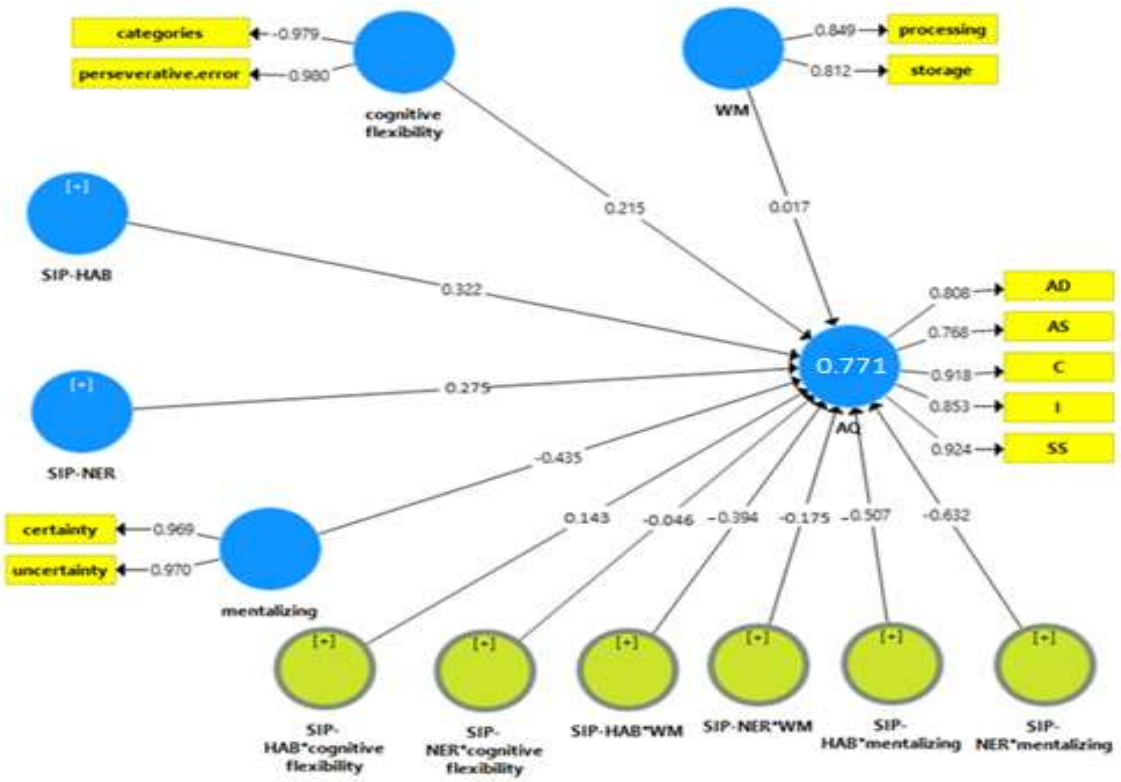
ج) معیار Redundancy

این معیار از حاصل ضرب مقادیر اشتراکی سازه‌ها در مقادیر R^2 مربوط به آن‌ها به دست می‌آید و نشانگر مقدار تغییر-پذیری شاخص‌های یک سازه‌ی درون‌زا است که از یک یا چند سازه‌ی برون‌زا تأثیر می‌پذیرد. با توجه به این که سوگیری اسنادی خصمانه، پاسخ‌های هیجانی منفی، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی به عنوان متغیرهای برون‌زا، تأثیری در این بخش ندارند، متغیر علائم زیربالینی اُتیسم با مقدار اشتراکی ۰/۵۴۱ و مقدار R^2 برابر ۰/۷۷۱، نتیجه ۰/۴۱۷ را نشان می‌دهد.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

جدول ۶- مقادیر Redundancy

ردیف	متغیر	مقادیر اشتراکی	مقادیر R^2	نتیجه
۱	سوگیری اسنادی خصمانه	۱		
۲	پاسخ‌های هیجانی منفی	۱		
۳	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۵۳۵		
۴	حافظه کاری	۰/۵۷۸		
۵	ذهنی‌سازی	۰/۶۶۱		
۶	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	۰/۵۴۱	۰/۷۷۱	۰/۴۱۷



نگاره ۲- ضرایب تأثیر

خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها در جدول ۷ نشان داده شده است. در مورد فرضیه اول، نتایج نشان داد که سوگیری اسنادی خصمانه (β=۰/۳۲۲، t=۲/۵۳۴) و پاسخ‌های هیجانی منفی (β=۰/۲۷۵، t=۲/۰۰۱) بر علائم زیربالینی اُتیسم تأثیر مستقیم، مثبت و معناداری دارند (p<۰/۰۵) و اثر سوگیری اسنادی خصمانه بر

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

علائم زیربالینی اُتیسم قوی‌تر است. نتایج فرضیه دوم، یعنی بررسی اثر تعدیل‌کنندگی سه متغیر حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی در رابطه‌ی بین متغیرهای سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی با متغیر ملاک یعنی علائم زیربالینی اُتیسم، حاکی از آن بود که ذهنی‌سازی در رابطه‌ی بین سوگیری اسنادی خصمانه (β=-۰/۵۰۷، t=۲/۵۴۹) و پاسخ‌های هیجانی منفی (β=-۰/۶۳۲، t=۳/۱۶۴) با علائم زیربالینی اُتیسم اثر تعدیل‌کننده دارد. همچنین، نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری در ارتباط بین سوگیری اسنادی خصمانه با علائم زیربالینی اُتیسم تأیید شد (β=-۰/۳۹۴، t=۴/۳۸۹). اثر تعدیل کنندگی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه‌ی بین سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی با علائم زیربالینی اُتیسم، و اثر تعدیل‌کنندگی حافظه کاری در ارتباط بین پاسخ‌های هیجانی منفی با علائم زیربالینی اُتیسم تأیید نشد (t<۱/۹۶, p>۰/۰۵).

جدول ۷- خلاصه نتایج آزمون فرضیه‌ها

متغیر پیش‌بین	متغیر ملاک	متغیر تعدیل‌کننده	ضریب مسیر بتا	مقدار تی	نتیجه
سوگیری اسنادی خصمانه	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	-	۰/۳۲۲	۲/۵۳۴	تأیید
پاسخ‌های هیجانی منفی	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	-	۰/۲۷۵	۲/۰۰۱	تأیید
سوگیری اسنادی خصمانه	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۱۴۳	۱/۴۳۶	عدم تأیید
پاسخ‌های هیجانی منفی	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	انعطاف‌پذیری شناختی	-۰/۰۴۶	۱/۴۸۰	عدم تأیید
سوگیری اسنادی خصمانه	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	حافظه کاری	-۰/۳۹۴	۴/۳۸۹	تأیید
پاسخ‌های هیجانی منفی	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	حافظه کاری	-۰/۱۷۵	۱/۷۷۰	عدم تأیید
سوگیری اسنادی خصمانه	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	ذهنی‌سازی	-۰/۵۰۷	۲/۵۴۹	تأیید
پاسخ‌های هیجانی منفی	علائم زیربالینی اُتیسم (AQ)	ذهنی‌سازی	-۰/۶۳۲	۳/۱۶۴	تأیید

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف بررسی رابطه‌ی پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی) و علائم زیربالینی اُتیسم با تعدیل‌کنندگی حافظه کاری، انعطاف‌پذیری شناختی و ذهنی‌سازی در دانش-آموزان پایه دوازدهم شهر تهران انجام شد. نتایج مدل-سازی معادلات ساختاری نشان داد که پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی) با علائم زیربالینی اُتیسم ارتباط مستقیم، مثبت و معناداری دارد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های لوایز و همکاران (۲۰۲۰)، بامینگر - زویلی و همکاران (۲۰۱۹)، مزا و همکاران (۲۰۱۷) و زیو و همکاران (۲۰۱۴) همسوست. طبق نظریه‌ی SIP، سوگیری در مراحل اولیه پردازش اطلاعات اجتماعی می‌تواند در ارزیابی و واکنش به نشانه‌های اجتماعی اختلال ایجاد نماید و منجر به تمرکز بر روی اطلاعات هیجانی منفی در موقعیت‌های اجتماعی و تفسیر تهدیدآمیز و خصمانه از موقعیت گردد. از آنجاکه نشان داده شده است افراد اُتیسم در برخی از مراحل پردازش اطلاعات اجتماعی همچون رمزگذاری اطلاعات و ارزیابی پاسخ، متفاوت از افراد عادی عمل می‌کنند، این مسئله می‌تواند تبیین‌گر ارزیابی پاسخ خصمانه و منفی در این افراد باشد. چنانچه در پژوهش حاضر نیز، ارزیابی

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

خصمانه و منفی در دانش‌آموزان با علائم زیربالینی اُتیسم ارتباط مثبت داشت. از یک طرف، اکثر مدل‌های نظری پیرامون سبب‌شناسی طیف اُتیسم، اغلب آسیب‌های اجتماعی را در محوریت قرار می‌دهند (نویهاوس و همکاران، ۲۰۱۹) و از طرف دیگر، SIP چگونگی تعاملات افراد با دیگران در دنیای اجتماعی را بررسی می‌کند و چگونگی حل مسائل اجتماعی در مدل SIP گنجانده شده است (استیونس، ۲۰۰۹). بنابراین، می‌توان ارتباط بین نقص در پردازش اطلاعات اجتماعی را با علائم زیربالینی اُتیسم تبیین نمود. در این پژوهش، به فرایندهای شناختی که می‌توانند در ارتباط بین سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ-های هیجانی منفی با علائم زیربالینی اُتیسم نقش داشته باشند، پرداخته شده است. ضعف در شناخت اجتماعی و مهارت‌های دخیل در آن همچون کارکردهای اجرایی (حافظه کاری و انعطاف‌پذیری) و نظریه ذهن در اختلال طیف اُتیسم به طُرق مختلفی مطرح شده است. در ارتباط با کارکردهای اجرایی، یافته‌های این پژوهش نمایانگر وجود نقش تعدیل‌کنندگی حافظه کاری در رابطه‌ی بین پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه) و علائم زیربالینی اُتیسم بود که همسو با پژوهش‌های کپراسو و همکاران (۲۰۲۱)، دیمتریو و همکاران (۲۰۱۸)، فانتین و همکاران (۲۰۰۹) است. در ادامه، اما نقش تعدیل‌کنندگی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه‌ی بین پردازش اطلاعات اجتماعی و علائم زیربالینی اُتیسم در پژوهش حاضر تأیید نشد. جهت تبیین نقش کارکردهای اجرایی، مخصوصاً حافظه کاری، در مدل فرضی پژوهش حاضر باید افزود که مدل شش مرحله‌ای SIP (کریک و داج، ۱۹۹۴)، چگونگی واکنش افراد به موقعیت‌های اجتماعی دشوار را توصیف می‌کند، اما اطلاعات کمی در مورد توانایی‌های شناختی زیربنایی که مراحل SIP فردی را پشتیبانی می‌کنند، وجود دارد. تمام مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی به کفایت اجتماعی افراد مربوط می‌شوند، اما حافظه کاری به طور منحصر به فردی با توانایی‌های حل مسئله‌ی اجتماعی افراد مرتبط است. از آنجاکه SIP یک فرآیند تصمیم‌گیری شناختی قبل از هرگونه اقدام رفتاری است، انتظار می‌رود در درجه اول به حافظه کاری برای پردازش و ارزیابی اطلاعات از موقعیت اجتماعی بستگی داشته باشد (کپراسو و همکاران، ۲۰۱۹). کارکردهای اجرایی، فرایندهایی شناختی هستند که زمینه‌ساز اسناد نادرستِ هیجانات مرتبط با تعارض اجتماعی می‌باشند و نشان داده شده است که تفاوت‌های فردی در حافظه کاری به طور مثبت با توانایی افراد در ایجاد پاسخی شایسته و کمتر تهاجمی مرتبط است. افرادی که حافظه کاری بهتری دارند، متعاقباً فرصت‌های بیشتری برای ارائه انواع پاسخ‌های شایسته‌تر و کمتر تهاجمی دارند و در نتیجه‌ی استفاده مداوم، پاسخ‌های شایسته در موقعیت‌های اجتماعی آینده برای آنها قابل دسترس‌تر است (فانتین و همکاران، ۲۰۰۹). سوگیری‌های اسنادی خصمانه تا حدی به دلیل خطاهایی در رمزگذاری حالات هیجانی در افراد است. در این راستا، افراد می‌توانند در توجه به نشانه‌های هیجانی و انتساب هیجان مشکل داشته باشند که در نتیجه، آنها به یک پاسخ اولیه‌تر و مبتنی بر تجربه تکیه می‌کنند که حافظه کاری می‌تواند در آن دخیل باشد (مثلاً متخلف کار بدی انجام داده است، بنابراین باید عصبانی بود) (بوساوسکی و مارکوویچ، ۲۰۱۲). در ارزیابی پاسخ، حافظه کاری به افراد اجازه می‌دهد تا گزینه‌های پاسخ را با بازنمایی‌های ذهنی متعدد مقایسه کنند، که به نوبه خود به فرآیند ارزیابی بهترِ پاسخ کمک می‌کند. جدای از بازنمایی موقعیت، دیگر بازنمایی‌های دخیل در فرآیند ارزیابی پاسخ، شامل درک اخلاقی، درک هیجانات و نیّت متخلف، پیامدهای هر پاسخ و باورهای خودکارآمدی افراد است. به طور کُلی، کیفیت بازنمایی‌ها در درجه‌ی اول در ظرفیت حافظه کاری افراد ثبت شده است (فانتین و همکاران، ۲۰۰۹). از سوی دیگر، تفاوت‌های فردی در انعطاف‌پذیری شناختی نشان می‌دهد که چگونه افراد می‌توانند بین بازنمایی‌ها جابه‌جا شوند و هنگام ارزیابی هر پاسخ در لحظه‌ی تعارض اجتماعی، بازنمایی‌های اضافی را به ذهن بیاورند. در مرحله‌ی ارزیابی پاسخ، ضعف در انعطاف‌پذیری شناختی می‌تواند منجر به درجاماندگی و سوگیری‌های پردازشی شود و بر فرآیند ارزیابی تأثیر بگذارد. ارزیابی‌های افراد از پاسخ‌های شایسته و پرخاشگرانه، تحت تأثیر

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

باورهای اخلاقی - اجتماعی است که از طریق تعاملات اجتماعی قبلی ایجاد شده‌اند (دال، ۲۰۱۸؛ اسمتانا و همکاران، ۲۰۱۸). افراد با کارکردهای اجرایی بالاتر ممکن است از تجربیات خود یا دیگران در محیط یاد بگیرند که پرخاشگری غیرقابل قبول است و احتمال کمتری دارد به پیامدهای مثبت و پذیرش اجتماعی منجر شود. تمام مؤلفه-های کارکردهای اجرایی در این توانایی‌ها دخیل هستند، اما انعطاف‌پذیری شناختی نماینده‌ی تمامی این مهارت‌ها است، زیرا تکالیفی که انعطاف‌پذیری را ارزیابی می‌کنند، معمولاً شامل اجزای حافظه کاری و بازداری پاسخ نیز می-شوند (کوکنسکا و کیم، ۲۰۱۴). در راستای عدم تأیید نقش تعدیل‌کنندگی انعطاف‌پذیری شناختی در رابطه‌ی بین پردازش اطلاعات اجتماعی (ارزیابی خصمانه و منفی) و علائم زیربالینی اُتیسم، باید اشاره داشت که پژوهش حاضر بر روی نمونه‌ی غیربالینی انجام شده است و انجام پژوهش بر روی جمعیت بالینی ممکن است نتایج متفاوتی را رقم بزند. یافته‌ی دیگر این پژوهش، نمایانگر وجود نقش تعدیل‌کنندگی ذهنی‌سازی در رابطه‌ی بین پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی) و علائم زیربالینی اُتیسم بود. این نتیجه، همسو با پژوهش‌های پاورز و همکاران (۲۰۲۳) و زیو و همکاران (۲۰۱۴) است. درست است که SIP برای عملکرد اجتماعیِ سازگار، حیاتی است و نقص در رمزگذاری، با مشکلات افراد طیف اُتیسم در توجه به محرک‌های اجتماعی و پردازش ناقص یا نادرست از آن محرک‌ها در طول تعاملات اجتماعی همراه است، اما محققانِ شناخت اجتماعی معتقدند که مشکل در درک و بیان اهداف اجتماعیِ یک موقعیت، جنبه‌ی مهمی از ناتوانی اجتماعی در افراد طیف آتیسم است (بامینگر-زیویلی و همکاران، ۲۰۱۹). مشکلات پردازش اجتماعی در افراد طیف اُتیسم به تفسیر ضعیف‌تر از موقعیت‌های اجتماعی مربوط است. افراد طیف اُتیسم، دچار نواقص شناختی - اجتماعی از جمله مشکلات در پردازش و درک افکار و احساسات دیگران هستند که قضاوت اجتماعی و عملکرد آنها را مختل می‌کند (فلاد و همکاران، ۲۰۱۱). این نواقص شناختی - اجتماعی به مشکل در ذهنی‌سازی اشاره دارد و نشان می‌دهد که افراد طیف اُتیسم، به سختی می‌توانند این مفهوم که دیگران ممکن است دیدگاه‌ها و طرز فکر متفاوتی از دیدگاه-ها و طرز فکر آنها داشته باشند، را درک کنند. چنانچه نشان داده شده است که الگوهای SIP شایسته‌تر در برخی افراد اُتیسم با عملکرد بالا، به طور قابل توجهی با ظرفیت‌های ذهنی‌سازی بالاتر مرتبط هستند (زیو و همکاران، ۲۰۱۴). بر اساس نظریه‌ی کریک و داج (۱۹۹۴)، SIP بر فرایند پردازش دقیق موقعیت‌های اجتماعی که شامل تعامل با دیگران است، تمرکز دارد. این فرآیندهای درونی شامل توانایی درک مقاصد، احساسات و افکار دیگران و به تبع آن، انتخاب پاسخ‌های اجتماعی مناسب است و بر مکانیزم‌های ذهنی پنهانی که بین یک محرک آشکار اجتماعی و یک پاسخ آشکار اجتماعی واسطه می‌شوند، تأکید می‌کند. دانش در مورد الگوهای پردازش اطلاعات اجتماعی افراد طیف اُتیسم می‌تواند بینش دقیق‌تری در مورد فرآیندهای درونی واسطه‌ای همچون ذهنی‌سازی در این افراد در موقعیت‌های اجتماعی مبهم به دست دهد. درک اینکه یک نتیجه‌ی بد لزوماً به معنای نیّت بد نیست، نقطه عطف مهمی در رشد ذهنی‌سازی است. به نظر می‌رسد که افراد طیف اُتیسم در درک مقصود دیگران در موقعیت‌های اجتماعی مبهم و غیر-خصمانه مشکل دارند و در مقایسه با افراد عادی، اعمال و نیّات دیگران را خصمانه‌تر تفسیر می‌کنند؛ در حالیکه در واقع، محرک‌های اجتماعی چنین نشانه‌ای را نشان نمی‌دهند و متعاقباً این نیز بر واکنشی که آنها برای رویارویی با رفتار دیگران انتخاب می‌کنند، تأثیر می‌گذارد و این یافته‌ها با آنچه به عنوان تمایل عمومی افراد طیف اُتیسم به درک بیشتر محرک‌های مبهم به‌عنوان محرک‌های منفی توصیف شده است، مطابقت دارد (فلاد و همکاران، ۲۰۱۱). علاوه بر آن، افراد طیف آتیسم کمبودهای پایداری در تولید پاسخ‌های اجتماعی و انتخاب پاسخ‌های شایسته نشان می‌دهند که این دو نقص در SIP، می‌تواند با کمبود دانش اجتماعی، مشکلات در قضاوت اجتماعی و کمبود ذهنی‌سازی در تعامل با دیگران مرتبط باشد (زیو و همکاران، ۲۰۱۴). توانایی ذهنی کردن تجارب خود و

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

دیگران، به مقابله‌ی کافی با عوامل استرس‌زای بیرونی و درونی، تنظیم عواطف و شکل‌گیری روابط بین‌فردی پایدار کمک می‌کند (رافچایلد-یاکر و همکاران، ۲۰۱۹) و این چیزی است که افراد طیف اُتیسم در آن مشکل دارند. نوجوانی دوره‌ی تغییرات سریع در نگرشِ جسمی، ذهنی، اخلاقی، معنوی، جنسی و اجتماعی فرد است که می‌تواند با مشکلات عاطفی - اجتماعی و اختلال در سازگاری همراه باشد. شناسایی صفات اُتیستیک در پسِ مشکلات روان-شناختی در نوجوانانِ عادی، می‌تواند چالش برانگیز باشد. بالا بودن صفات اُتیستیک در نوجوانان، پیامدهای منفی آموزشی و اجتماعی به همراه دارد. با این وجود، در داخل کشور کمتر شاهد توجه به علائم زیربالینی اُتیسم و تأثیرات مخرب آن در جمعیت عمومی بوده‌ایم. امید است این پژوهش، زمینه‌ساز پژوهش‌های آتی در این حوزه باشد.

پژوهش حاضر در نمونه‌ای دانش‌آموزی انجام شده است که در تعمیم نتایج به جمعیت عمومی باید جوانب احتیاط رعایت گردد. برخی از ابزارهای سنجش در این پژوهش، پرسشنامه‌ای بودند که از محدودیت‌های ابزارهای خودگزارشی نباید غافل شد. این پژوهش، در جمعیت غیر-بالینی با تأکید بر اهمیت توجه به علائم زیربالینی اُتیسم و پیامدهای مخرب آن در نوجوانان صورت گرفت اما انجام پژوهش در نمونه‌ای از بزرگسالان اُتیسم با عملکرد بالا نیز، توصیه می‌شود. در این پژوهش، به فرایندهای شناختی که می‌توانند در ارتباط بین پردازش اطلاعات اجتماعی (سوگیری اسنادی خصمانه و پاسخ‌های هیجانی منفی) با علائم زیربالینی اُتیسم نقش داشته باشند، پرداخته شد که باید نقش آنها را در مشکلات رفتاری و اجتماعی نوجوانان در نظر گرفت. در این راستا، استفاده از درمان مبتنی بر ذهنی‌سازی، آموزش حافظه‌ی کاری و حتی برنامه‌های مداخله مبتنی بر آموزش مهارت‌های SIP ، به درمانگران پیشنهاد می‌شود.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله، از مساعدت مدیریت مدارسِ منتخب و تمامی دانش‌آموزانی که با علاقه در این پژوهش شرکت کردند، قدردانی می‌گردد. لازم به ذکر است که این مقاله مستخرج از رساله دکتری نویسنده‌ی اول است که با شناسه IR.UMA.REC.1403.052 به تصویب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه محقق اردبیلی رسید.

References

Amestoy, A., Guillaud, E., Bouvard, M. P., & Cazalets, J. R. (2015). Developmental changes in face visual scanning in autism spectrum disorder as assessed by data-based analysis. *Frontiers in psychology*, *6*, 989.

Asadzadeh, H. (2008). Investigating the Relationship between Working Memory Capacity and Academic Performance among Students in the Third Grade of Junior High School in Tehran. *Quarterly Journal of Education*, 53(*97)*, 53-69. [persian]

Au-Yeung, S. K., Bradley, L., Robertson, A. E., Shaw, R., Baron-Cohen, S., & Cassidy, S. (2019). Experience of mental health diagnosis and perceived misdiagnosis in autistic, possibly autistic and non-autistic adults. *Autism*, *23*(6), 1508-1518.

Baron-Cohen, S., Wheelwright, S., Skinner, R., Martin, J., & Clubley, E. (2001). The autism-spectrum quotient (AQ): Evidence from asperger syndrome/high-functioning autism, malesand females, scientists and mathematicians. *Journal of autism and developmental disorders*, 31(1), 5-17.

Bauminger-Zviely, N., Alon, M., Brill, A., Schorr-Edelsztein, H., David, T., Tubul, G., & Al-Yagon, M. (2019). Social information processing among children with ASD, SLD, and typical development: the mediational role of language capacities. *The Journal of Special Education*, *53*(3), 153-165.

Boseovski, J. J., & Marcovitch, S. (2012). The hierarchical competing systems model provides a process account of social decision making. *Human Development: Letters to the Editor*, *55*(1), 7-10.

Caporaso, J. S., Boseovski, J. J., & Marcovitch, S. (2019). The individual contributions of three executive function components to preschool social competence. *Infant and Child Development*, *28*(4), e2132.

Caporaso, J. S., Marcovitch, S., & Boseovski, J. J. (2021). Executive function and the development of social information processing during the preschool years. *Cognitive development*, *58*, 101018.

Cavallaro, R., Cavedini, P., Mistretta, P., Bassi, T., Angelone, S. M., Ubbiali, A., & Bellodi, L. (2003). Basal-corticofrontal circuits in schizophrenia and obsessive-compulsive disorder: a controlled, double dissociation study. *Biological psychiatry*, *54*(4), 437-443.

Chen, P., Coccaro, E. F., Lee, R., & Jacobson, K. C. (2012). Moderating effects of childhood maltreatment on associations between social information processing and adult aggression. *Psychological medicine*, *42*(6), 1293-1304.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

Chin, W. W. (1998). Commentary: Issues and opinion on structural equation modeling. *MIS quarterly*, vii-xvi.

Chita-Tegmark, M. (2016). Social attention in ASD: A review and meta-analysis of eye-tracking studies. *Research in developmental disabilities*, *48*, 79-93.

Ciaramidaro, A., Becchio, C., Colle, L., Bara, B. G., & Walter, H. (2014). Do you mean me? Communicative intentions recruit the mirror and the mentalizing system. *Social cognitive and affective neuroscience*, *9*(7), 909-916.

Coccaro, E. F., Noblett, K. L., & McCloskey, M. S. (2009). Attributional and emotional responses to socially ambiguous cues: Validation of a new assessment of social/emotional information processing in healthy adults and impulsive aggressive patients. *Journal of Psychiatric Research*, *43*(10), 915-925.

Cole, E. J., Barraclough, N. E., & Andrews, T. J. (2019). Reduced connectivity between mentalizing and mirror systems in autism spectrum condition. *Neuropsychologia*, *122*, 88-97.

Dahl, A. (2018). New beginnings: An interactionist and constructivist approach to early moral development. *Human Development*, *61*(4-5), 232-247.

Daneman, M., & Carpenter, P. A. (1980). Individual differences in working memory and reading. *Journal of verbal learning and verbal behavior*, *19*(4), 450-466.

Demetriou, E. A., DeMayo, M. M., & Guastella, A. J. (2019). Executive function in autism spectrum disorder: history, theoretical models, empirical findings, and potential as an endophenotype. *Frontiers in psychiatry*, *10*, 753.

Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., ... & Guastella, A. J. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. *Molecular psychiatry*, 23(5), 1198-1204.

Drogar, E., Fathi, A. A., & Ashrafi, E. (2020). Validity and Reliability Assessment of the Persian Version of the Metallization Questionnaire. *Journal of Clinical Psychology*,12(1),1-12. [persian]

Ellis Weismer, S., Kaushanskaya, M., Larson, C., Mathée, J., & Bolt, D. (2018). Executive function skills in school-age children with autism spectrum disorder: Association with language abilities. *Journal of speech, language, and hearing research*, 61(11), 2641-2658.

Embregts, P. J. C. M., & Van Nieuwenhuijzen, M. (2009). Social information processing in boys with autistic spectrum disorder and mild to borderline intellectual disabilities. *Journal of Intellectual Disability Research*, *53*(11), 922-931.

Flood, A. M., Julian Hare, D., & Wallis, P. (2011). An investigation into social information processing in young people with Asperger syndrome. *Autism*, *15*(5), 601-624.

Fonagy, P., Luyten, P., Moulton-Perkins, A., Lee, Y. W., Warren, F., Howard, S., ... & Lowyck, B. (2016). Development and validation of a self-report measure of mentalizing: The reflective functioning questionnaire. *PloS one*, 11(7), e0158678.

Fontaine, R. G., Yang, C., Dodge, K. A., Pettit, G. S., & Bates, J. E. (2009). Development of Response Evaluation and Decision (RED) and antisocial behavior in childhood and adolescence. *Developmental psychology*, *45*(2), 447.

Fujioka, T., Tsuchiya, K. J., Saito, M., Hirano, Y., Matsuo, M., Kikuchi, M., ... & Kosaka, H. (2020). Developmental changes in attention to social information from childhood to adolescence in autism spectrum disorders: a comparative study. *Molecular autism*, *11*(1), 1-17.

Guarino, A., Forte, G., Giovannoli, J., & Casagrande, M. (2020). Executive functions in the elderly with mild cognitive impairment: A systematic review on motor and cognitive inhibition, conflict control and cognitive flexibility. *Aging & mental health*, *24*(7), 1028-1045.

Hannant, P., Cassidy, S., Tavassoli, T., & Mann, F. (2016). Sensorimotor difficulties are associated with the severity of autism spectrum conditions. *Frontiers in integrative neuroscience*, *10*, 28.

Happé, F. (2015). Autism as a neurodevelopmental disorder of mind-reading. *Journal of the British Academy*, 3, 197-209.

Karjalainen, S., Aro, T., & Parviainen, T. (2024). Coactivation of autonomic and central nervous systems during processing of socially relevant information in autism Spectrum disorder: a systematic review. *Neuropsychology Review*, *34*(1), 214-231.

Khatibi, T., Demehri, F., & Azizi, M. (2020). comparison of executive functions and learning strategies among autistic students with high and low academic performance. *Journal of Cognitive*. . *Journal of Cognitive Psychology*, 2020; 8(3): 86 -96 . [Persian]

Kheneyfar, K., Omidian, M., Maktabi, G., & Sheheni Yeylagh, M. (2024). Meta-analysis of the effect of bilingualism on executive functions in causal-comparative research. *Journal of Cognitive Psychology*, 12 (3):1-15. [Persian]

Kline, R. B. (2015). Principles and practice of structural equation modeling. Guilford publications.

Kochanska, G., & Kim, S. (2014). A complex interplay among the parent–child relationship, effortful control, and internalized, rule-compatible conduct in young children: Evidence from two studies. *Developmental psychology*, *50*(1), 8.

Kowallik, A. E., & Schweinberger, S. R. (2019). Sensor-Based Technology for Social Information Processing in Autism: A Review. *Sensors*, *19*(21), 4787.

Lewis, E. M., Stein-O'Brien, G. L., Patino, A. V., Nardou, R., Grossman, C. D., Brown, M., ... & Dölen, G. (2020). Parallel social information processing circuits are differentially impacted in autism. *Neuron*, *108*(4), 659-675.

Lezak, M. D. (2004). *Neuropsychological assessment*. Oxford University Press, USA.

Mahmoud, M. A. G. (2015). The Effectiveness of a Training Program Based on Dodge's Social Information Processing Model on Improving Social Skills of Children with Autism Disorder. *Psycho-Educational Research Reviews*, 22-28.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]
[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]

Mazza, M., Mariano, M., Peretti, S., Masedu, F., Pino, M. C., & Valenti, M. (2017). The role of theory of mind on social information processing in children with autism spectrum disorders: A mediation analysis. *Journal of autism and developmental disorders*, *47*(5), 1369-1379.

McCarthy, S. A., Ford, T. C., Lomas, J. E., & Stough, C. (2020). Subclinical autistic traits mediate the relationship between emotional intelligence and resiliency in adolescents. *Personality and Individual Differences*, *158*, 109845.

Mojtabazadeh, M. (2006). *Investigating the Relationship between Working Memory, Anxiety and Students Academic Performance among Third Year High School Students in Zanjan*. Master's thesis in educational psychology. Faculty of Psychology and Educational Sciences, Allameh Tabatabai University. [persian]

Moradi, A., Jabbari, H., Miraghaee, A., & Parhone, H. (2012). Executive Functions Performance among People with AIDS/HIV. *Journal of Modern Psychological Researches*, *6*(24), 153-173. [persian]

Nejati Safa, A. A., Kazemi, M. R., & Alaghband Rad, J. (2003). Autistic Features in Adult Population: Evidence for Continuity of Autistic Symptoms with Normality. *Advances in Cognitive Science*, *5*(3), 34-39. [persian]

Neuhaus, E., Webb, S. J., & Bernier, R. A. (2019). Linking social motivation with social skill: The role of emotion dysregulation in autism spectrum disorder. *Development and psychopathology*, *31*(3), 931-943.

Powers, J. P., Capistrano, C. G., McIntosh, D. N., Bedacarratz, A. M., & McRae, K. (2023). Reappraisal and mentalizing: Perceived difficulty and effects on negative emotion. *Emotion*, *23*(2), 345.

Riding, R. J., Grimley, M., Dahraei, H., & Banner, G. (2003). Cognitive style, working memory and learning behaviour and attainment in school subjects. *British Journal of Educational Psychology*, *73*(2), 149-169.

Rothschild-Yakar, L., Stein, D., Goshen, D., Shoval, G., Yacobi, A., Eger, G., ... & Gur, E. (2019). Mentalizing self and other and affect regulation patterns in anorexia and depression. *Frontiers in Psychology*, *10*, 2223.

Sasson, N. J., Lam, K. S., Childress, D., Parlier, M., Daniels, J. L., & Piven, J. (2013). The B road A utism P henotype Q uestionnaire: Prevalence and Diagnostic Classification. *Autism Research*, *6*(2), 134-143.

Schuwerk, T., Kaltefleiter, L. J., Au, J. Q., Hoesl, A., & Stachl, C. (2019). Enter the wild: Autistic traits and their relationship to mentalizing and social interaction in everyday life. *Journal of autism and developmental disorders*, 49(10), 4193-4208.

Shahgholian, M., Azadfallah, P., Fathi-Ashtiani, A., & Khodadadi, M. (2012). Design of the Wisconsin Card Sorting Test (WCST), computerized version: Theoretical fundamental, developing and psychometrics characteristics. *Clinical Psychology Studies*, 1(4), 110-134. [persian]

Skylark, W. J., & Baron-Cohen, S. (2017). Initial evidence that non-clinical autistic traits are associated with lower income. *Molecular Autism*, 8(1), 1-11.

Smetana, J. G., Jambon, M., & Ball, C. L. (2018). Normative changes and individual differences in early moral judgments: A constructivist developmental perspective. *Human Development*, *61*(4-5), 264-280.

Stevens, A. D. (2009). *Social problem-solving and cognitive flexibility: Relations to social skills and problem behavior of at-risk young children*. Seattle Pacific University.

Stewart, G. R., Corbett, A., Ballard, C., Creese, B., Aarsland, D., Hampshire, A., ... & Happé, F. (2020). Sleep problems and mental health difficulties in older adults who endorse high autistic traits. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 77, 101633.

Wigham, S., Rodgers, J., Berney, T., Le Couteur, A., Ingham, B., & Parr, J. R. (2019). Psychometric properties of questionnaires and diagnostic measures for autism spectrum disorders in adults: A systematic review. *Autism*, *23*(2), 287-305.

Wu, H., Fung, B. J., & Mobbs, D. (2022). Mentalizing during social interaction: The development and validation of the interactive mentalizing questionnaire. *Frontiers in Psychology*, *12*, 791835.

Xie, R., Sun, X., Yang, L., & Guo, Y. (2020). Characteristic executive dysfunction for high-functioning autism sustained to adulthood. *Autism research*, *13*(12), 2102-2121.

Yazici, Ö. F., & Mergan, B. (2022). The Predictive Role of Cognitive Flexibility and Cognitive Control on Aggression and Anger in Sports. *Mediterranean Journal of Sport Science (MJSS)*, *5*(3), 522-536.

Ziv, Y., Hadad, B. S., & Khateeb, Y. (2014). Social information processing in preschool children diagnosed with autism spectrum disorder. *Journal of autism and developmental disorders*, *44*(4), 846-859.

[Downloaded from isharat.khu.ac.ir on 2026-10-29]

[DOR: 20.1001.1.23455780.1403.12.4.3.2]