

مقاله مروری

مفهوم‌پردازی اضطراب همبود در اختلال طیف اتیسم: یک مرور نظام‌دار یکپارچه

سمانه بهزادپور^۱ (Ph.D)، حمیدرضا پورا اعتماد^{۲*} (Ph.D)، سعید اکبری زردخانه^۱ (Ph.D)

۱- گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

۲- گروه روانشناسی شناختی، پژوهشکده علوم شناختی و مغز، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۴/۲۲

* نویسنده مسئول، تلفن: ۰۲۱-۲۲۴۳۱۶۱۷-۰۲۱ h-pouretamad@sbu.ac.ir

چکیده

هدف: در بسیاری از مطالعات، همبودی اضطراب با اختلال اتیسم در کودکان و نوجوانان گزارش شده است. هدف از این مطالعه بررسی تبیین‌های اضطراب در کودکان و نوجوانان دارای اتیسم در ادبیات پژوهشی است.

مواد و روش‌ها: این مطالعه، یک مرور یک‌پارچه پیشینه است و سه پایگاه اطلاعاتی یعنی Scopus، ScienceDirect و PubMed از سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ با یک استراتژی جستجوی جامع، مورد واریسی قرار گرفتند. در نتیجه این جستجو، ۵۷۶ مقاله بازیابی شدند. بر اساس روش پریزما و با استفاده از ملاک‌های ورود و خروج، ۱۱ مقاله برای ورود به پژوهش انتخاب شدند.

یافته‌ها: بر اساس نتایج مطالعات، ۳ تبیین یافت شد: ۱) علائم مرکزی اتیسم از جمله فقدان مهارت‌های اجتماعی و بیش پاسخ‌دهی حسی زیربنای اضطراب در اتیسم است (۲) نقایص در تنظیم هیجانی زیربنای اضطراب در اتیسم است (۳) عدم تحمل ابهام عامل اصلی در ظهور اضطراب در اتیسم است.

نتیجه‌گیری: کودکان دارای اتیسم داری نقایص جدی شناختی و حتی معماری شناختی متفاوتی دارند. بنابراین لازم است که در تبیین اضطراب در اتیسم به این ویژگی‌ها و نقایص توجه شود و یک مفهوم‌پردازی از اضطراب در اتیسم بر اساس ویژگی‌های شناختی ارائه شود.

واژه‌های کلیدی: اختلال طیف اتیسم، اضطراب، عدم قطعیت، کودک، نوجوانان

مقدمه

و افزایش تعارض با همسالان در کودکان و نوجوانان مبتلا به اتیسم شود [۷، ۸].

وقوع اضطراب در کودکان مبتلا به اتیسم پیچیده است. شواهدی وجود دارد که نشان می‌دهد اضطراب می‌تواند تظاهرات متفاوتی در افراد مبتلا به اتیسم داشته باشد [۲، ۹]. کرنس و همکاران [۱۰] چندین جنبه از تظاهرات اضطرابی را در اختلال طیف اتیسم گزارش کردند که برخی مشابه تظاهرات اضطرابی است که در سیستم‌های تشخیصی استاندارد وجود دارند و برخی نیز تظاهرات غیر معمولی هستند که ظاهراً مختص اختلال طیف اتیسم است. برای مثال، ناراحتی در موقعیت‌های اجتماعی که با ترس از ارزیابی منفی همراه نیست و ترس‌های مرضی غیر معمول. بسیاری از نشانه‌های اضطراب مانند اجتناب اجتماعی و ترس‌های غیر معمول، از ویژگی‌های اصلی اتیسم نیز هست و در نتیجه تمایز قائل شدن بین این نشانه‌ها به عنوان اضطراب یا اتیسم دشوار است [۱۱-۱۳] و هنوز مشخص نیست که آیا مشکلات اضطرابی یک شرایط جداگانه در این کودکان و نوجوانان است یا ناشی از ویژگی‌های اصلی اتیسم است [۱۴].

اضطراب پاسخی طبیعی و سالم به خطر یا موقعیت‌های تهدیدآمیز است. زمانی که اضطراب مفرط و پایدار می‌شود و عملکرد روزانه فرد را مختل می‌کند، به‌عنوان یک اختلال اضطرابی طبقه‌بندی می‌شود [۱]. اضطراب یکی از اختلالات بالینی است که به‌طور مداوم همراه با اختلال طیف اتیسم (Autism Spectrum Disorder) رخ می‌دهد [۲].

همکاران [۳] گزارش کردند که بیش از ۶۰ درصد کودکان دارای اتیسم بر اساس گزارش خود کودکان و بیش از ۸۰ درصد آن‌ها بر اساس گزارش والدین، علائم اضطرابی را نشان می‌دهند. بر اساس همین منابع، اختلالات اضطرابی همبود با اتیسم باعث پریشانی زیاد و افزایش علائم مرکزی اتیسم [۴]، افزایش مشکلات رفتاری از جمله رفتارهای مقابله-جویانه [۵] و افزایش سایر اختلالات درونی‌سازی از جمله افسردگی می‌شود [۶]. اضطراب هم‌چنین می‌تواند باعث کاهش مهارت‌های زندگی

مواد و روش‌ها

در پژوهش حاضر از روش مرور یک‌پارچه پیشینه (integrative literature review) استفاده شد. این روش بهترین روش برای بررسی پیشینه‌های پژوهش با رویکرد و روش‌شناسی‌های متفاوت به روش نظام‌دار است [۲۳]. ویتور و نافل [۲۳] برای اجرای مرور یک‌پارچه پیشینه پنج گام پیشنهاد می‌کند: ۱) فرمول‌بندی مسأله و رسیدن به سؤال پژوهشی و تبیین ضرورت آن است، ۲) جستجوی پیشینه که جستجو در پایگاه‌های اطلاعاتی بر اساس روش‌های جستجوی مشخص و اصطلاحات تعریف شده است، ۳) انتخاب و ارزیابی داده‌ها که انتخاب اسناد منتخب از بین اسناد بازیابی شده در مرحله قبل بر اساس ملاک‌های مشخص و تعیین شده را در بر می‌گیرد، ۴) تحلیل داده‌ها که به معنی یک‌پارچه‌سازی داده‌های حاصل از اسناد منتخب است و ۵) ارائه نتایج.

جستجوی پیشینه: برای به دست آوردن مقالات منتخب جهت ورود به تحلیل، از راهبردهای جستجوی نظام‌مند استفاده شد. سه پایگاه اطلاعاتی Scopus، Scimedirect و PubMed با استفاده از عبارات‌های جستجو که در جدول ۱ آمده است، جستجو شد. بازه زمانی برای جستجو در پایگاه‌های مذکور از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ در نظر گرفته شد.

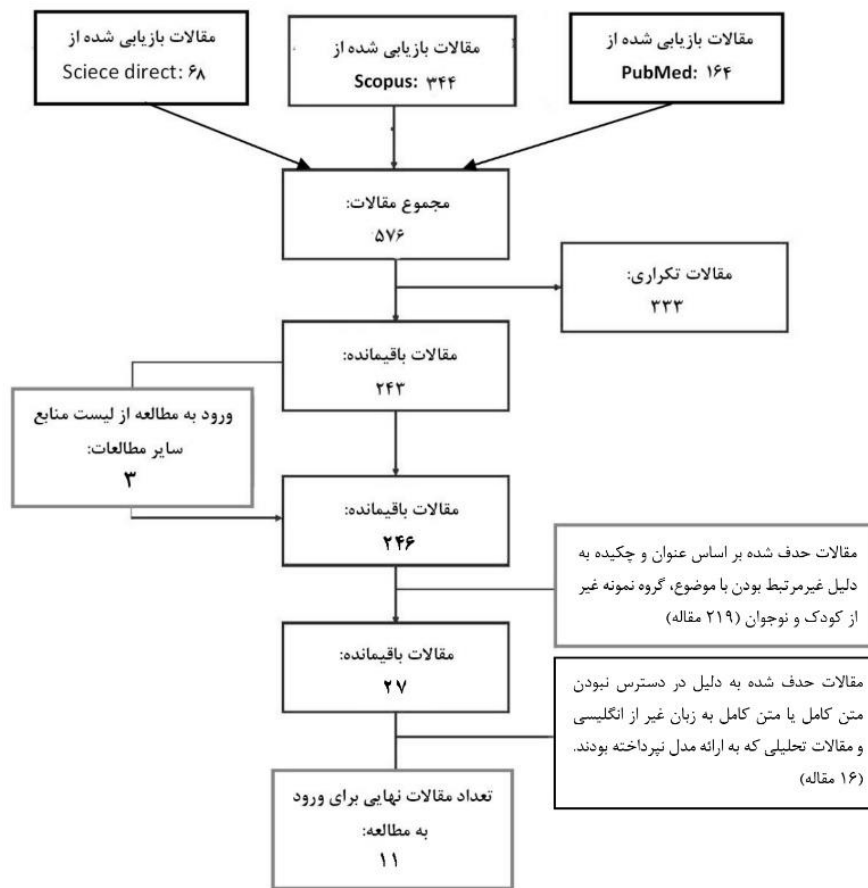
انتخاب و ارزیابی داده‌ها: جستجوی اولیه در پایگاه‌های اطلاعاتی مذکور منجر به بازیابی پانصد و هفتاد و شش مقاله شد. بر اساس فلوجارت پریزما که در شکل ۱ ارائه شده است، در نهایت یازده سند برای تحلیل نهایی انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش شامل مقالاتی بودند که به ماهیت، تبیین مکانیزم‌های زیربنایی و ارائه مدل برای اضطراب در اختلال طیف اتیسم پرداخته بودند. مقالات در بازه زمانی ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۹ و به زبان انگلیسی چاپ شدند. گروه هدف این مقالات نیز کودکان و نوجوانان بودند. ملاک‌های خروج آن‌ها در دسترس نبودن متن کامل سند بود. برای بررسی مقالات دو دانشجوی دکتری روان‌شناسی به‌طور جداگانه جستجو در پایگاه‌ها را انجام دادند. عناوین و چکیده مقالات و در پایان کل متن مقالات منتخب توسط این دو نفر مرور شد و در صورت وجود اختلاف نظر از طریق بحث تکلیف هر یک از اسناد مشخص شد.

این پیچیدگی‌ها در مورد اضطراب در افراد مبتلا به اتیسم چالش‌هایی را برای کودکان مبتلا، خانواده‌ها و متخصصان سلامت روان به همراه دارد [۱۵]. همین امر و نیز میزان بالای عدم پاسخ به درمان‌های معمول اضطراب در اتیسم (یعنی درمان شناختی رفتاری) [۱۶، ۱۷]. نیاز به درک دقیق‌تر مکانیزم‌ها و عوامل زیربنایی، ماهیت اضطراب، و پدیدارشناسی آن در اتیسم را به‌منظور ایجاد روش‌های دقیق‌تر برای سنجش و نیز درمان مؤثر می‌طلبد. در واقع، درک بهتری از مکانیزم‌های هیجانی و رفتاری که زیربنای اضطراب در اختلال طیف اتیسم است، می‌تواند بینشی را در مورد این اختلال همبود با اتیسم و در نتیجه هدف قرار دادن مداخلات روان‌شناختی مناسب‌تر و با اثرگذاری بیش‌تر فراهم کند [۱۸، ۱۹].

اگرچه همبودی اضطراب در اختلال طیف اتیسم به‌طور مکرر مورد بررسی قرار گرفته است، تلاش‌ها برای درک و تبیین این اختلال در اتیسم، اخیراً در پژوهش‌ها مطرح شده [۲۰-۲۲] و هر کدام از این پژوهش‌ها نقش یک عامل را در ابتلای به اضطراب برجسته کرده‌اند و مدل‌های گوناگونی در زمین تبیین اضطراب در اتیسم در این پژوهش‌ها مطرح شده است. برای مثال به طور مثال وود و گادو [۲۰] به برخی علائم اتیسم از جمله ضعف در مهارت‌های اجتماعی و مشکلات حسی این کودکان به عنوان عاملی در ابتلای به اضطراب اشاره کرده‌اند [۲۰]. برخی پژوهش‌های دیگر همان تبیین‌های معمولی را که برای کودکان عادی به کار می‌رود، برای توجیه اضطراب در کودکان دارای اتیسم به کار برده‌اند. به طور مثال بولتر و همکاران [۲۱] نقش عدم تحمل ابهام را به عنوان چهارچوبی برای درک اضطراب در اتیسم مطرح و بررسی کرده‌اند. وایت و همکاران [۲۲] نیز به نقش نقص در تنظیم هیجانی به عنوان مکانیزم زیربنایی اضطراب در اتیسم اشاره کرده‌اند. در نتیجه، نیاز به یک مطالعه مروری نظام‌مند که انواع تبیین‌های موجود در این زمینه را به صورت جامع معرفی کرده و نقدهای وارده به هر یک را بیان نماید، احساس می‌شود. لذا هدف از پژوهش حاضر، تبیین اختلال اضطراب در کودکان و نوجوانان دارای اتیسم با یک روش مرور نظام‌دار یک‌پارچه پیشینه است.

جدول ۱. کلیدواژه‌های جستجو شده و راهبردهای جستجو در سه پایگاه داده‌ای

پایگاه داده‌ای	راهبرد جستجو
Sciece direct	Title: ("Autistic Disorder" OR "Autism spectrum disorder" OR "Pervasive developmental disorder" OR "Asperger Syndrome") AND (anxiety OR "psychiatric Symptom*" OR "psychiatric disorder*")
pubMed	((anxiety[Title] OR "psychiatric Symptom*" [Title] OR "psychiatric disorder*" [Title]) AND ("Autistic Disorder" [Title] OR "Autism spectrum disorder" [Title] OR "Pervasive developmental disorder" [Title] OR "Asperger Syndrome" [Title]))
Scopus	TITLE ("Autistic Disorder" OR "Autism spectrum disorder" OR "Pervasive developmental disorder" OR "Asperger Syndrome") AND TITLE (anxiety OR "psychiatric Symptom*" OR "psychiatric disorder*")



شکل ۱. فلوچارت مراحل انتخاب و ورود مقالات به مطالعه مطابق با پروتکل پریزما

گرین و بن-ساسون [۲۴] مطرح کردند که بیش پاسخ‌دهی حسی به‌عنوان یک عامل علی را می‌توان بر حسب ترس و شرطی‌سازی مفهوم‌سازی کرد. کودکان دارای بیش پاسخ‌دهی حسی یک پاسخ غیرشرطی به محرک‌های حسی دارند و زمانی که این محرک‌ها اغلب توسط عواملی که کاملاً خارج از کنترل کودکان هستند، فراخوانی می‌شوند، این کودکان در معرض خطر شرطی‌شدن ترس قرار می‌گیرند. بنابراین، نقایص شناختی و گفتاری که اغلب در کودکان مبتلا به اتیسم وجود دارند، شناسایی روابط، پیش‌بینی‌پذیری و یا اعمال کنترل بر موقعیت‌های استرس‌آور (مثلاً ابراز ترس به طریقی که باعث شود دیگران محرک‌های مرتبط با تهدید را کاهش دهند) را برای این کودکان دشوار می‌کند. تداوم، غیرقابل کنترل بودن و غیرقابل پیش‌بینی بودن محرک‌های شرطی‌شده می‌تواند باعث شود که کودک به‌طور کلی نسبت به محرک‌های حسی تهدیدآمیز گوش‌به‌زنگ بوده و برانگیختگی فیزیولوژیکی حفظ شود که منجر به حالتی از اضطراب فراگیر و نگرانی می‌شود (شکل ۲) وود و گادو [۲۰] نیز عوامل اجتماعی و ناتوانی کودکان مبتلا به اتیسم در برآوردن انتظارات اجتماعی محیط و ناهنجاری‌های حسی را عامل ابتلای به اضطراب در افراد مبتلا

تحلیل داده: تمام مقالات منتخب توسط دو دانشجوی دکتری روان‌شناسی به‌طور جداگانه مرور شد و یافته‌های حاصل از آن‌ها در سه طبق کلی شامل علائم مرکزی اتیسم، نقص در تنظیم هیجانی و عدم تحمل ابهام جای گرفتند.

نتایج

با مرور یافته‌ها و گزارش‌های حاصل از یازده مقاله‌ای که برای بررسی نهایی انتخاب شدند، تبیین‌های ارائه شده در این پژوهش‌ها در سه دسته طبقه‌بندی شدند که عبارت‌اند از: (۱) نقص در مهارت‌های اجتماعی و بیش پاسخ‌دهی حسی؛ (۲) نقص در تنظیم هیجانی، (۳) عدم تحمل ابهام. جدول خلاصه مقالات، هدف و یافته‌های آن‌ها در جدول ۲ آمده است.

تبیین‌ها و مدل‌های ارائه شده در این پژوهش‌ها به تفکیک سه تبیین مطرح شده در ذیل آمده است:

(۱) نقص در مهارت‌های اجتماعی و بیش پاسخ‌دهی حسی

چهار مقاله از یازده مقاله‌ای که در این پژوهش بررسی شدند، به نقش نقص در مهارت‌های اجتماعی و بیش پاسخ‌دهی حسی در بروز اضطراب در اختلال طیف اتیسم اشاره کردند. تبیین‌ها و یافته‌های این چهار مقاله به شرح زیر است:

کای و همکاران [۲۸] نشان دادند که در گروه‌های دارای اتیسم با مشکلات تنظیم هیجانی بیشتر، مشکلات بهزیستی روانی از جمله اضطراب بیشتر است و نتیجه گرفتند که تنظیم هیجانی یکی عوامل دخیل در رشد و حفظ اضطراب در اختلال طیف اتیسم است.

مازفسکی و همکاران [۲۹] نیز نشان دادند گروه نوجوانان مبتلا به اتیسم نقایص بیشتری در تنظیم هیجانی داشته و اضطراب بیشتری را گزارش می‌کنند و نقص در تنظیم هیجانی در آن‌ها با اضطراب ارتباط دارد. از این‌رو این پژوهشگران تنظیم هیجانی را به‌عنوان یک عامل زیربنایی اضطراب در نوجوانان مبتلا به اتیسم در نظر گرفته‌اند.

۳) عدم تحمل ابهام

سه مقاله از یازده مقاله‌ای که در این پژوهش بررسی شدند، به نقش عدم تحمل ابهام در بروز اضطراب در اختلال طیف اتیسم اشاره کردند. تبیین‌ها و یافته‌های این چهار مقاله به شرح زیر است:

بالت و همکاران [۲۱] نشان دادند در مقایسه با کودکان عادی، کودکان دارای اتیسم اضطراب و عدم تحمل ابهام بیشتری دارند و عدم تحمل ابهام را میانجی‌گر رابطه اضطراب و علائم اتیسم میانجی‌گری می‌دانند (شکل ۵ را ببینید). بر اساس مدل بالت و همکاران [۲۱]، عوامل اجتماعی و محیطی از جمله تنهایی، طرد همسالان و قلدری، حساسیت‌های حسی و انعطاف‌ناپذیری افکار و دشواری در پردازش هیجان، این کودکان را در معرض ابهام بیشتری قرار می‌دهد. این ابهام می‌تواند منجر به اضطراب و نیز افزایش رفتارهای محدود و تکراری در این افراد شود. رفتارهای محدود و تکراری به‌نوبه خود می‌تواند باعث افزایش اضطراب و افزایش اضطراب نیز می‌تواند رفتارهای محدود و تکراری را افزایش دهد.

ویقام و همکاران [۳۰] نشان دادند که عدم تحمل ابهام نقش مهمی در رابطه بین ناهنجاری‌های پردازش حسی، رفتارهای محدود و تکراری با اضطراب ایفا می‌کند و در واقع میانجی‌گر رابطه بین علائم اصلی اتیسم و اضطراب است. به عبارت دیگر ناهنجاری‌های پردازش حسی، منجر به عدم تحمل ابهام و آن نیز باعث اضطراب می‌شود و در پاسخ به اضطراب، کودکان به رفتارهای همان‌خواهی، تکراری و محدود بیشتری دست می‌زنند.

هم‌چنین کای و همکاران [۳۱] نیز نشان دادند که عدم تحمل ابهام در رابطه بین تنظیم هیجانی نامناسب و علائم اضطرابی میانجی‌گری می‌کند و نقش مرکزی در ابتلای به اضطراب بازی می‌کند.

به اتیسم دانسته‌اند. به عنوان مثال (۱) تقاضاهای مکرر معلمان و دیگران برای شرکت در برنامه‌های مشخص شده به‌جای پیروی از علایق و روال‌های ترجیحی کودک، (۲) نقص در درک دیدگاه دیگران که باعث می‌شود تعاملات اجتماعی برای این کودکان غیرقابل پیش‌بینی شود، (۳) تحقیر و طرد شدن به خاطر داشتن ویژگی‌های رفتاری، اجتماعی و ارتباطی خاص اتیسم و (۴) حساسیت زیاد به صدا، لمس یا نور که باعث می‌شود رویدادهای ساده مثل یک تشویق یا آتش‌بازی ساده تبدیل به حمله استرس‌زا شود (شکل ۳ را مشاهده کنید).

داویس و همکاران [۲۵] به این نتیجه رسیدند که نقایص اجتماعی در افراد مبتلا به اتیسم نقش مهمی در بروز اضطراب بازی می‌کند و با بهبود مهارت‌های اجتماعی در این افراد، اضطراب کاهش می‌یابد.

لی و ونتولا [۲۶] رابطه بین نظریه ذهن به عنوان یکی از مؤلفه‌های مهم مهارت‌های اجتماعی را با اضطراب در اتیسم بررسی کردند. نتایج تحقیقات آن‌ها نیز نشان دادند میزان مهارت در تئوری ذهن بین نقایص وسیع اجتماعی و شدت علائم اضطراب در کودکان دارای اتیسم میانجی‌گری می‌کند و مهارت‌های نظریه ذهن اولیه از جمله ارجاع اجتماعی و توجه اشتراکی عامل مهمی از عملکرد اجتماعی است که می‌تواند زیربنای ابتلا به اضطراب در کودکان مبتلا به اتیسم باشد.

۲) نقص در تنظیم هیجانی

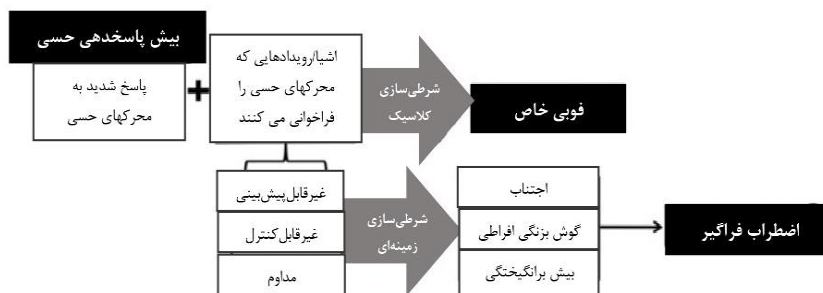
چهار مقاله از یازده مقاله‌ای که در این پژوهش بررسی شدند، به نقش نقص در تنظیم هیجانی در بروز اضطراب در اختلال طیف اتیسم اشاره کردند. تبیین‌ها و یافته‌های این چهار مقاله به شرح زیر است:

وایت و همکاران [۲۲] مطرح کردند که نقص در تنظیم هیجانی ریشه در اختلال در فرآیندهای عصب‌شناختی، فیزیولوژیکی (فعالیت قلبی عروقی، پاسخ هدایت پوستی و پاسخ‌های وحشت‌زدگی، پاسخ مردمک چشم، کورتیزول بزاق) و اجتماعی شناختی (بازشناسی، ابراز و اجتماعی کردن هیجانات، توجه، حافظه و کنترل شناختی) دارد که با نقص در فرآیندهای تنظیمی، کنترلی، شناختی و برانگیختگی در اتیسم مرتبط است و این موارد موجب اضطراب در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اتیسم می‌شود (شکل ۴ را ببینید).

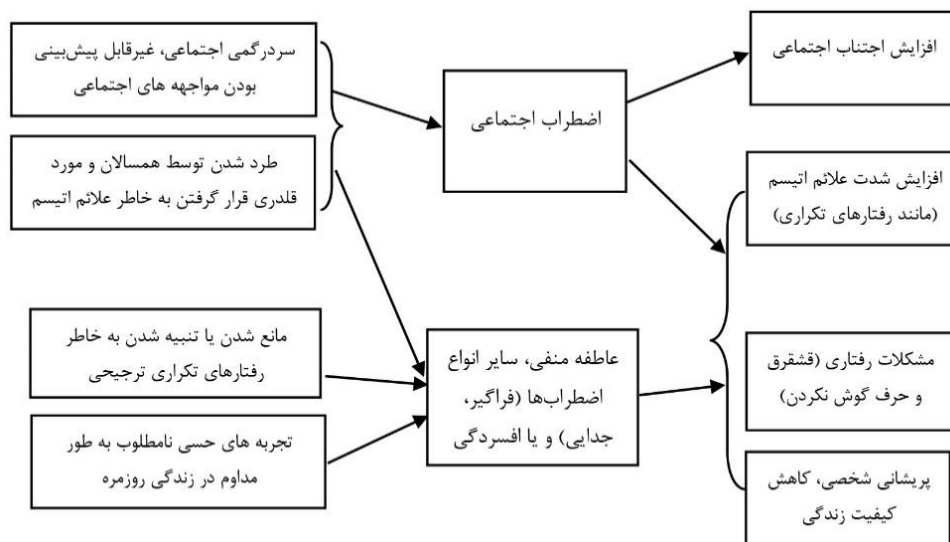
ریفی و همکاران [۲۷] نشان دادند که نقص در توانایی افتراق بین هیجانات، شناسایی نشانه‌های هیجانی، ارتباط با دیگران و تمایل به نادیده گرفتن برانگیختگی بدنی در طول تجربه هیجانی در ایجاد اضطراب در کودکان دارای اتیسم نقش دارد. هم‌چنین استفاده از استراتژی‌های مقابله‌ای ناسازگار هنگام تجربه‌های هیجانی باعث ایجاد اضطراب می‌شود.

جدول ۲. خلاصه مقالات منتخب برای ورود به پژوهش

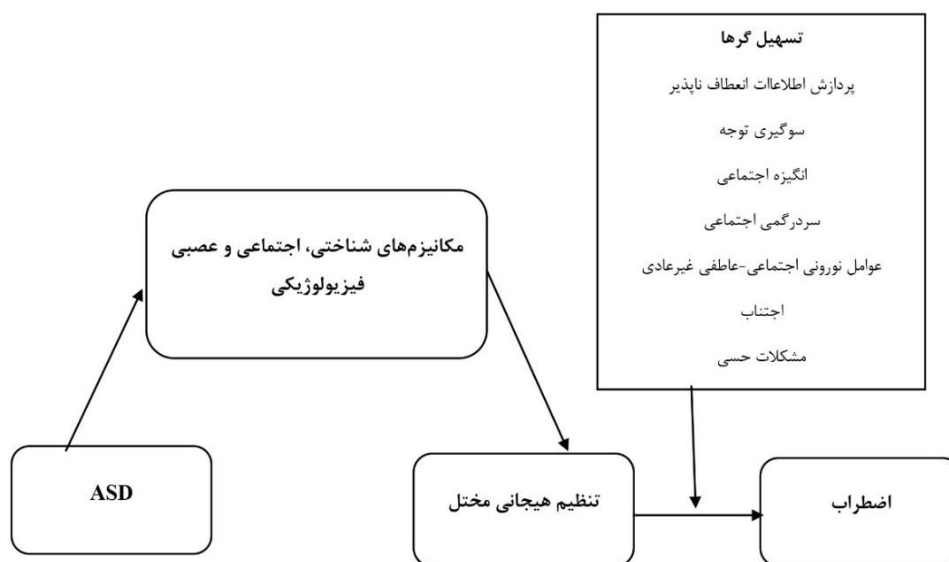
نویسندگان و سال	سال	هدف پژوهش	روش پژوهش	نتایج
گرین و بن سان (۲۴)	۲۰۱۰	تبیین اضطراب بر اساس بیش حساسیت حسی در کودکان دارای اتیسم	تحلیلی و تبیینی	بیش پاسخ‌دهی حسی به‌عنوان یک عامل علی را می‌توان بر حسب ترس و شرطی‌سازی مفهوم‌سازی کرد که از این طریق باعث اضطراب می‌شوند.
وود و گادو (۲۰)	۲۰۱۰	بررسی ماهیت و عملکرد اضطراب در کودکان دارای اتیسم	تحلیلی و تبیینی	عوامل اجتماعی و ناتوانی کودکان مبتلا به اتیسم در برآوردن انتظارات اجتماعی محیط و ناهنجاری‌های حسی عامل ابتلای به اضطراب در افراد مبتلا به اتیسم است.
داویس و همکاران (۲۵)	۲۰۱۱	بررسی نقش مهارت‌های اجتماعی در رابطه بین اضطراب و اختلالات طیف اتیسم	کمی و همبستگی	نقایص اجتماعی کودکان دارای اتیسم در تعامل با تشخیص اتیسم، اضطراب را پیش‌بینی می‌کند.
لی و ونتولا (۲۶)	۲۰۱۸	بررسی رابطه نقایص اجتماعی و اضطراب در اختلالات طیف اتیسم	کمی و مدل‌سازی	نقایص در تئوری ذهن مانند توجه اشتراکی و ارجاع اجتماعی رابطه بین نقایص اجتماعی و اضطراب را در کودکان دارای اتیسم واسطه‌گری می‌کند.
وایت و همکاران (۲۲)	۲۰۱۴	ارائه یک مدل رشدی در مورد اینکه چطور نقایص تنظیم هیجانی می‌تواند باعث اضطراب در کودکان دارای اتیسم شود.	تحلیلی و تبیینی	نقص در تنظیم هیجانی ریشه در اختلال در فرآیندهای عصب‌شناختی، فیزیولوژیکی و اجتماعی شناختی دارد که با نقص در فرآیندهای تنظیمی، کنترلی، شناختی و برانگیختگی در اتیسم مرتبط است و این موارد موجب اضطراب در کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال طیف اتیسم می‌شود.
ریفی و همکاران (۲۷)	۲۰۱۱	بررسی نقش نقایص تنظیم هیجانی در رشد اضطراب در کودکان دارای اتیسم	کمی و همبستگی	نقص در توانایی‌های تنظیم هیجانی در ایجاد اضطراب در کودکان دارای اتیسم نقش دارد. همچنین استفاده از استراتژی‌های مقابله‌ای ناسازگار هنگام تجربه‌های هیجانی باعث ایجاد اضطراب می‌شود.
کای، ریچاردی، دیسانایاکی، ترولر و همکاران (۲۸)	۲۰۱۸	بررسی نقش ناهنجاری‌های تنظیم هیجان در بهزیستی روانی و اضطراب کودکان دارای اتیسم	کمی و مقایسه‌ای	در گروه‌های دارای اتیسم با مشکلات تنظیم هیجانی بیشتر، مشکلات بهزیستی روانی از جمله اضطراب بیشتر است و در نتیجه تنظیم هیجانی یکی عوامل دخیل در رشد و حفظ اضطراب در اختلال طیف اتیسم است.
مازفسکی و همکاران (۲۹)	۲۰۱۴	مقایسه تنظیم هیجانی در کودکان دارای اتیسم و عادی و ارتباط آن با اضطراب	کمی و مقایسه‌ای	ارتباط بین نقایص هیجانی با اضطراب در گروه نوجوانان دارای اتیسم بسسیار بیشتر از گروه نوجوانان دارای رشد عادی بود.
بالترو و همکاران (۲۱)	۲۰۱۴	مدل‌سازی رابطه بین اضطراب، عدم تحمل ابهام و اضطراب	کمی و مدل‌سازی	مدل علی نشان داد که عدم تحمل ابهام زبربنای رابطه بین اختلال طیف اتیسم و اضطراب است.
ویقام و همکاران (۳۰)	۲۰۱۵	تعیین مسیرهای بین ناهنجاری‌های حسی و حرکات تکراری، اضطراب و عدم تحمل ابهام	کمی و مدل‌سازی	عدم تحمل ابهام نقش مهمی در رابطه بین ناهنجاری‌های پردازش حسی، رفتارهای محدود و تکراری با اضطراب ایفا می‌کند و میانجی‌گر رابطه بین علائم اصلی اتیسم و اضطراب است.
کای، ریچاردی، دیسانایاکی، و یولجارویک (۳۱)	۲۰۱۸	بررسی روابط متقابل بین تنظیم هیجانی، عدم تحمل ابهام و علائم اضطراب در نوجوانان دارای اتیسم	کمی و مدل‌سازی	عدم تحمل ابهام در رابطه بین تنظیم هیجانی نامناسب و علائم اضطرابی میانجی‌گری می‌کند.



شکل ۲. رابطه علی بین پاسخ‌دهی حسی و اضطراب در اتیسم (گرین و بن-سائون، ۲۰۱۰)



شکل ۳. اضطراب بالینی در اختلالات طیف اتیسم (وود و گادو، ۲۰۱۰)



شکل ۴. مدل تبیین اضطراب در اتیسم بر اساس نقص در تنظیم هیجانی (وایت و همکاران، ۲۰۱۴)

خواهد یافت؛ اما در کودکان دارای اتیسم، این روند معکوس است؛ به طوری که هر چه تقایص ارتباطی در این کودکان افزایش می‌یابد، شاهد کاهش اضطراب در آن‌ها هستیم. شاید دلیل این سردرگمی و ابهام این است که اولاً پدیده‌های متفاوتی یکسان پنداشته می‌شوند و تحت یک واژه: "اضطراب" آورده می‌شوند. ثانیاً، مدل‌هایی که برای تبیین اضطراب ارائه شده‌اند متناظر با رشد شناختی بهنجار هستند و اساساً در مورد اتیسم با طیف گسترده‌ای از اختلالات شناختی کارایی ندارند. البته قاعدتاً هر چه از اتیسم کلاسیک فاصله گرفته و به مرزهای بهنجار نزدیک شویم، نظریات رایج اضطراب کاربردی‌تری برای تبیین علائم اضطرابی در اتیسم خواهد داشت. این به ویژه در مورد کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا که واجد کلام بهتر، رفتارهای کلیشه‌ای کم‌تر، تئوری ذهن بهتر،

بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف تبیین علائم اضطراب همبود با اختلال طیف اتیسم با استفاده از روش مرور یکپارچه ادبیات پژوهش انجام شد. برخی از محققان شیوع بالای علائم اضطراب در کودکان مبتلا به اتیسم را ناشی از ویژگی مرکزی اتیسم از جمله ضعف در مهارت‌های اجتماعی و بیش‌حسی آن‌ها می‌دانند [۲۶-۲۴، ۲۰]. با وجود این که این محققان، اضطراب اتیسم را به علائم مرکزی آن مرتبط می‌دانند، باید انتظار داشت که با افزایش شدت این علائم شاهد افزایش اضطراب در این کودکان بود. اما پژوهش‌های دیگر نشان داده‌اند که هر چه علائم اتیسم شدیدتر می‌شود، اضطراب در این افراد کاهش می‌یابد [۳۲-۳۵]. داویس و همکاران [۲۵] اعلام کردند که در کودکان دارای مشکلات گفتاری، هر چه این مشکلات افزایش یابد، اضطراب نیز افزایش

موقعیت‌های خطرناک و بی‌خطر می‌باشد. تحقیقات نشان داده‌اند که کودکان اتیستیک در طبقه‌بندی [۵۴،۵۵] و تشخیص شباهت‌های بین محرک‌ها و روی‌دادها دچار مشکل هستند [۵۶] و از طرفی اکثر این کودکان درکی از تهدید و خطر ندارند [۵۷]. بر اساس تحقیقات انجام شده، افراد مضطرب در هنگام ابهام، پیش‌بینی افراطی دارند، به‌این ترتیب که آن‌ها احتمال وقوع خطر و تهدید در آینده را در موقعیت‌های مبهم بیش برآورد می‌کنند [۵۸]. در صورتی‌که، بر اساس تحقیقات انجام شده، اتیسم یک اختلال پیش‌بینی است و افراد مبتلا به اتیسم توانایی پیش‌بینی رویدادها را در موقعیت‌های مختلف ندارند [۵۹]. گامات و ویکر [۶۰] در یک مطالعه مروری اظهار داشتند که بر اساس یافته‌های حاصل از پژوهش‌های تصویرسازی تشدید مغناطیسی کارکردی (fMRI) و پتانسیل‌های مربوط به رویداد (ERP) و اتصال مغزی، نوروفیزیولوژی اختلالات طیف اتیسم ممکن است با نقص در توانایی پیش‌بینی انعطاف‌پذیر مشخص شود. در نتیجه، نقش عدم تحمل ابهام در وقوع اضطراب می‌تواند در مورد انسان‌های عادی که سیستم مغزی سالمی دارند، صادق باشد، اما چقدر در مورد افراد اتیستیک که اتفاقاً نه‌تنها قدرت پیش‌بینی بالایی ندارند، بلکه در پیش‌بینی دچار نقص هستند، صدق می‌کند.

به طور کلی، تبیین‌هایی که در مورد اضطراب در اتیسم مطرح شده‌اند، همان تبیین‌هایی هستند که برای کودکان عادی به کار می‌روند و همان‌طور که مطرح شد، شاهد تناقض‌هایی درباره این تبیین‌ها و پژوهش‌های صورت گرفته در مورد ویژگی‌های شناختی کودکان اتیسم هستیم. کودکان دارای اختلال طیف اتیسم مشکلات شناختی عمیقی دارند و به هیچ‌وجه سازمان شناختی این کودکان با کودکان عادی قابل مقایسه نیست [۶۱] در نتیجه، استفاده از تئوری‌هایی که برای کودکان عادی به کار می‌روند، برای تبیین اضطراب در افراد مبتلا به اتیسم و در نظر نگرفتن تفاوت‌های شناختی این کودکان با کودکان عادی، احتمالاً نتواند چندان مفید باشد و همین تفاوت‌های شناختی احتمالاً توجیهی برای نقدهای مطرح شده در مورد این تبیین‌ها است. لذا به نظر می‌رسد برای این‌که تبیین مناسبی برای اضطراب این افراد ایجاد شود، لازم است پژوهش‌هایی انجام شود که مشخص کنند کدام یک از نقایص شناختی این افراد با اضطراب مرتبط است و بر آن تأثیر می‌گذارد و یک مفهوم‌پردازی از اضطراب بر اساس نقایص شناختی این افراد ارائه شود.

در یک نگاه به نظر می‌رسد علائم اضطرابی در افراد اتیسم با عملکرد بالا، نزدیک به افراد عادی است. البته این بدان معنا نیست که روش‌های درمانی اضطراب در افراد عادی می‌تواند

مشکلات حسی کم‌تر و هوش بالاتری نسبت به کودکان دارای اتیسم با عملکرد پایین هستند، بیش‌تر مصداق می‌یابد [۳۶،۳۷]. مؤلفه دیگری که در بروز اضطراب در افراد مبتلا به اتیسم مورد بررسی قرار گرفته، تنظیم هیجانی در این افراد است. تحقیقات نشان داده‌اند که افراد مبتلا به طیف اتیسم در تنظیم هیجانی دچار مشکل هستند [۳۸-۴۱]. آلدائو و همکاران [۴۲] تنظیم هیجانی را به‌عنوان فرایندی تعریف می‌کنند که از طریق آن فرد هیجان‌ات خود را هشیارانه و ناهشیارانه برای پاسخ مناسب به تقاضاها و شرایط محیطی تنظیم می‌کند. بنابر تعریف، فرض زیربنایی تنظیم هیجانی توانایی تشخیص و نامیدن هیجان‌ات خود است. تا فرد نتواند هیجان‌ات خود را بشناسد، تشخیص دهد و نام‌گذاری کند، نمی‌تواند در واکنش به شرایط مختلف، هیجان‌ات خود را تنظیم کند [۴۳،۴۴]. تحقیقاتی که در زمینه نقایص هیجانی در کودکان مبتلا به اتیسم انجام شده است، نشان می‌دهند که کودکان دارای اتیسم با عملکرد بالا توانایی‌های هیجانی بیش‌تری نسبت به هم‌تایان خود با عملکرد پایین دارند. آن‌ها در گفتار هیجانی، درک هیجان‌ات دیگران و پاسخ‌دهی هیجانی نسبت به محرک‌های دیگر در مقایسه با کودکان دارای اتیسم با عملکرد پایین، شرایط بهتری دارند [۴۵،۴۶]. در نتیجه، اگر بخواهیم نقص در تنظیم هیجانی را زیربنای اضطراب در اتیسم بدانیم، باید شاهد اضطراب بیش‌تر در کودکان دارای اتیسم با عملکرد پایین باشیم که این چنین نیست.

عدم تحمل ابهام برای تبیین اضطراب در جمعیت‌های عادی به کار رفته است. اما اخیراً در تبیین اضطراب در افراد مبتلا به اختلالات طیف اتیسم نیز نظرها را به سمت خود جلب کرده است. عدم تحمل ابهام به‌عنوان یک عامل خطر زمینه‌ای گسترده برای ایجاد و حفظ اضطراب در جمعیت عادی تعریف شده است [۴۷]. عدم تحمل ابهام شامل تمایل به واکنش نشان دادن به‌طور منفی در یک سطح هیجانی، شناختی و رفتاری به موقعیت‌ها و حوادث مبهم است [۴۸]. افرادی که تحمل ابهام را ندارند، موقعیت‌های مبهم را استرس‌آور و ناراحت‌کننده می‌یابند. آن‌ها تمایل دارند تا تمام اطلاعات مبهم را تهدیدکننده تفسیر کنند و مواجهه با عدم قطعیت برایشان بسیار دشوار است [۴۹،۵۰]. مدل عدم تحمل ابهام و نقش آن در اختلالات اضطرابی امروزه در مورد کودکان عادی به کار می‌رود [۵۱-۵۳]. اما با توجه به نقایص شناختی که افراد مبتلا به اتیسم دارند، تا چه حد این تبیین می‌تواند در مورد کودکان دارای اتیسم صدق کند؟ تفسیر موقعیت‌های مبهم به‌عنوان موقعیتی تهدیدکننده (همان‌طور که در مدل نقش عدم تحمل ابهام در اضطراب بیان می‌شود) مستلزم ادراک فرد از تهدید و خطر و طبقه‌بندی موقعیت‌ها به‌عنوان

case experimental design study. *J Autism Dev Disord* 2018; 48: 2832-2845.

[10] Kerns CM, Kendall PC, Berry L, Souders MC, Franklin ME, Schultz RT, et al. Traditional and atypical presentations of anxiety in youth with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2014; 44: 2851-2861.

[11] Tsai L. Diagnosis and treatment of anxiety disorders in individuals with autism spectrum disorder. In: M.G. Baron J. Groden G. Groden & LPL, editor. *Stress and coping in autism*. Oxford Univ Press 2006; p: 457.

[12] Kerns CM, Renno P, Kendall PC, Wood JJ, Storch EA. Anxiety disorders interview schedule-autism addendum: reliability and validity in children with autism spectrum disorder. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2017; 46: 88-100.

[13] van Steensel FJ, Bögels SM, Wood JJ. Autism spectrum traits in children with anxiety disorders. *J Autism Dev Disord* 2013; 43: 361-370.

[14] Williams S, Leader G, Mannion A, Chen J. An investigation of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2015; 10: 30-40.

[15] Williams S, Leader G, Mannion A, Chen J. An investigation of anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2015; 10: 30-40.

[16] White SW, Schry AR, Miyazaki Y, Ollendick TH, Scahill L. Effects of verbal ability and severity of autism on anxiety in adolescents with ASD: One-Year Follow-Up after cognitive behavioral therapy. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2015; 44: 839-845.

[17] Weston L, Hodgekins J, Langdon PE. Effectiveness of cognitive behavioural therapy with people who have autistic spectrum disorders: A systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2016; 49: 41-54.

[18] Hashemi E, Ariza J, Rogers H, Noctor SC, Martínez-Cerdeño V. The number of parvalbumin-expressing interneurons is decreased in the medial prefrontal cortex in autism. *Cereb Cortex* 2016; 27: 2-21.

[19] Kerns CM, Roux AM, Connell JE, Shattuck PT. Adapting cognitive behavioral techniques to address anxiety and depression in cognitively able emerging adults on the autism spectrum. *Cogn Behav Pract* 2016; 23: 329-340.

[20] Wood JJ, Gadow KD. Exploring the nature and function of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Clin Psychol Sci Pract* 2010; 17: 281-292.

[21] Boulter C, Freeston M, South M, Rodgers J. Intolerance of uncertainty as a framework for understanding anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2014; 44: 1391-1402.

[22] White SW, Mazefsky CA, Dichter GS, Chiu PH, Richey JA, Ollendick TH. Social-cognitive, physiological, and neural mechanisms underlying emotion regulation impairments: understanding anxiety in autism spectrum disorder. *Int J Dev Neurosci* 2014; 39: 22-36.

[23] Whittlemore R, Knafel K. The integrative review: updated methodology. *J Adv Nurs* 2005; 52: 546-553.

[24] Green SA, Ben-Sasson A. Anxiety disorders and sensory over-responsivity in children with autism spectrum disorders: is there a causal relationship? *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1495-1504.

[25] Davis TE, Moree BN, Dempsey T, Reuther ET, Fodstad JC, Hess JA, et al. The relationship between autism spectrum disorders and anxiety: The moderating effect of communication. *Res Autism Spectr Disord* 2011; 5: 324-329.

[26] Lei J, Ventola P. Characterising the relationship between theory of mind and anxiety in children with Autism Spectrum Disorder and typically developing children. *Res Autism Spectr Disord* 2018; 49: 1-12.

[27] Rieffe C, Oosterveld P, Terwogt MM, Mootz S, van Leeuwen E, Stockmann L. Emotion regulation and internalizing symptoms in children with autism spectrum disorders. *Autism* 2011; 15: 655-670.

[28] Cai RY, Richdale AL, Dissanayake C, Trollor J, Uljarević M. Emotion regulation in autism: Reappraisal and suppression interactions. *Autism* 2019; 23: 737-749.

[29] Mazefsky CA, Borue X, Day TN, Minshew NJ. Emotion regulation patterns in adolescents with high-functioning autism spectrum disorder: comparison to typically developing adolescents and association with psychiatric symptoms. *Autism Res* 2014; 7: 344-354.

عیناً در مورد افراد اتیسم با عملکرد بالا اجرا شود. بلکه باید ابتدا نارسایی‌های شناختی-اجتماعی هدف قرار گیرد تا زمینه برای اجرای روش‌هایی مثل CBT فراهم شود. در این صورت شاید این روش‌ها اثربخشی بیشتری پیدا کنند. اما هر چه در پیوستار اتیسم به کرانه‌های شدید اختلال نزدیک‌تر شویم، احتمالاً علائم اضطراب با علایم ترس جایگزین خواهد شد و به دشواری بتوان از تئوری‌های کلاسیک اضطراب در این موارد ترس استفاده نمود. بنابراین، به نظر می‌رسد بین علائم ترس تا علائم اضطراب در اتیسم، یک پیوستار وجود دارد که با شدت علائم اتیسم هم‌بستگی مثبت دارد. ارزیابی این فرضیه مستلزم سلسله مطالعات نظام‌مند است.

از نقاط قوت این پژوهش این است که تبیین‌های موجود در زمینه اضطراب در کودکان و نوجوانان دارای اتیسم را مرور کرده و سپس با دیدی نقادانه آن‌ها را مورد بحث و بررسی قرار داده است. همچنین انواع مدل‌های مطرح در این زمینه نیز در این پژوهش به تفصیل مطرح و بررسی شدند. یافته‌ها و نقدهای مطرح شده در این یافته می‌تواند زمینه‌ساز انجام سلسله مطالعات آتی جهت بررسی بیشتر این موضوع باشد. عدم امکان دسترسی به برخی پایگاه‌ها و همچنین عدم امکان دسترسی به متن کامل برخی مقالات از جمله مهم‌ترین محدودیت‌های این مطالعه است. البته برای کاهش تأثیر این محدودیت، خلاصه مقالات موجود مرور شد تا در صورت وجود مطلب جدید، برای دسترسی به متن کامل مقالات اقدامات مقتضی صورت گیرد.

منابع

- [1] American Psychiatric Association. *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*. Am Psychiatr Assoc 2013.
- [2] Kerns CM, Kendall PC. *Autism and Anxiety: Overlap, Similarities, and Differences*. In 2014; p: 75-89.
- [3] Wijnhoven LA, Creemers DH, Vermulst AA, Granic I. Prevalence and risk factors of anxiety in a clinical dutch sample of children with an autism spectrum disorder. *Front psychiatry* 2018; 9: 1-10.
- [4] Canitano R. Self injurious behavior in autism: clinical aspects and treatment with risperidone. *J Neural Transm* 2006; 113: 425-431.
- [5] Cervantes P, Matson JL, Tureck K, Adams HL. The relationship of comorbid anxiety symptom severity and challenging behaviors in infants and toddlers with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2013; 7: 1528-1534.
- [6] Vasa RA, Mazurek M, Keefer A, Clemons T, Kanne S, Murray D, et al. Age-related differences in the prevalence and correlates of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2013; 7: 1358-1369.
- [7] Drahota A, Wood JJ, Sze KM, Van Dyke M. Effects of cognitive behavioral therapy on daily living skills in children with high-functioning autism and concurrent anxiety disorders. *J Autism Dev Disord* 2011; 41: 257-265.
- [8] Hallett V, Lecavalier L, Sukhodolsky DG, Cipriano N, Aman MG, McCracken JT, et al. Exploring the manifestations of anxiety in children with autism spectrum disorders. *J Autism Dev Disord* 2013; 43: 2341-2352.
- [9] Rodgers J, Herrema R, Honey E, Freeston M. Towards a treatment for intolerance of uncertainty for autistic adults: a single

without autism spectrum disorder: Investigating relations to theory of mind abilities. *Res Autism Spectr Disord* 2014; 8: 589-596.

[47] Williams D, Happé F. Recognising 'social' and 'non-social' emotions in self and others: A study of autism. *Autism* 2010; 14: 285-304.

[48] Carleton RN, Mulvogue MK, Thibodeau MA, McCabe RE, Antony MM, Asmundson GJG. Increasingly certain about uncertainty: Intolerance of uncertainty across anxiety and depression. *J Anxiety Disord* 2012; 26: 468-479.

[49] Buhr K, Dugas MJ. The role of fear of anxiety and intolerance of uncertainty in worry: An experimental manipulation. *Behav Res Ther* 2009; 47: 215-223.

[50] Laugesen N, Dugas MJ, Bukowski WM. Understanding adolescent worry: the application of a cognitive model. *J Abnorm Child Psychol* 2003; 31: 55-64.

[51] Sanchez AL, Kendall PC, Comer JS. Evaluating the intergenerational link between maternal and child intolerance of uncertainty: a preliminary cross-sectional examination. *Cognit Ther Res* 2016; 40: 532-539.

[52] Sanchez AL, Cornacchio D, Chou T, Leyfer O, Coxé S, Pincus D, et al. Development of a scale to evaluate young children's responses to uncertainty and low environmental structure. *J Anxiety Disord* 2017; 45: 17-23.

[53] Hearn CS, Donovan CL, Spence SH, March S. A worrying trend in Social Anxiety: To what degree are worry and its cognitive factors associated with youth Social Anxiety Disorder? *J Affect Disord* 2017; 208: 33-40.

[54] Church BA, Krauss MS, Lopata C, Toomey JA, Thomeer ML, Coutinho MV, et al. Atypical categorization in children with high functioning autism spectrum disorder. *Psychon Bull Rev* 2010; 17: 862.

[55] Soulières I, Mottron L, Saumier D, Larochelle S. Atypical categorical perception in autism: autonomy of discrimination? *J Autism Dev Disord* 2007; 37: 481-490.

[56] Plaisted KC. Reduced generalization in autism: An alternative to weak central coherence. - *PsycNET*. In: J. A. Burack, T. Charman, N. Yirmiya & PRZ, editor. *The development of autism: Perspectives from theory and research*. Mahwah, NJ, US: Lawrence Erlbaum Associates Publishers.; 2001; p: 149-169.

[57] Zürcher NR, Rogier O, Boshyan J, Hippolyte L, Russo B, Gillberg N, et al. Perception of social cues of danger in autism spectrum disorders. *PLoS One* 2013; 8: e81206.

[58] Grupe DW, Nitschke JB. Uncertainty and anticipation in anxiety: an integrated neurobiological and psychological perspective. *Nat Rev Neurosci* 2013; 14: 488-501.

[59] Sinha P, Kjelgaard MM, Gandhi TK, Tsourides K, Cardinaux AL, Pantazis D, et al. Autism as a disorder of prediction. *Proc Natl Acad Sci* 2014; 111: 15220-15225.

[60] Gomot M, Wicker B. A challenging, unpredictable world for people with Autism spectrum disorder. *Int J Psychophysiol* 2012; 83: 240-247.

[61] Ha S, Sohn JJ, Kim N, Sim HJ, Cheon KA. Characteristics of brains in autism spectrum disorder: structure, function and connectivity across the lifespan. *Exp Neurobiol* 2015; 24: 273.

[30] Wigham S, Rodgers J, South M, McConachie H, Freeston M. The interplay between sensory processing abnormalities, intolerance of uncertainty, anxiety and restricted and repetitive behaviours in autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2015; 45: 943-952.

[31] Cai RY, Richdale AL, Dissanayake C, Uljarević M. Brief report: inter-relationship between emotion regulation, intolerance of uncertainty, anxiety, and depression in youth with autism spectrum disorder. *J Autism Dev Disord* 2018; 48: 316-325.

[32] Snow AV, Lecavalier L. Comparing autism, PDD-NOS, and other developmental disabilities on parent-reported behavior problems: little evidence for ASD subtype validity. *J Autism Dev Disord* 2011; 41: 302-310.

[33] Mazurek MO, Kanne SM. Friendship and internalizing symptoms among children and adolescents with ASD. *J Autism Dev Disord* 2010; 40: 1512-1520.

[34] Vasa RA, Kalb L, Mazurek M, Kanne S, Freedman B, Keefer A, et al. Age-related differences in the prevalence and correlates of anxiety in youth with autism spectrum disorders. *Res Autism Spectr Disord* 2013; 7: 1358-1369.

[35] Eussen ML, Van Gool AR, Verheij F, De Nijs PF, Verhulst FC, Greaves-Lord K. The association of quality of social relations, symptom severity and intelligence with anxiety in children with autism spectrum disorders. *Autism* 2013; 17: 723-735.

[36] Weisbrot DM, Gadow KD, DeVincent CJ, Pomeroy J. The presentation of anxiety in children with pervasive developmental disorders. *J Child Adolesc Psychopharmacol* 2005; 15: 477-496.

[37] White SW, Oswald D, Ollendick T, Scahill L. Anxiety in children and adolescents with autism spectrum disorders. *Clin Psychol Rev* 2009; 29: 216-229.

[38] Bruggink A, Huisman S, Vuijk R, Kraaij V, Garnefski N. Cognitive emotion regulation, anxiety and depression in adults with autism spectrum disorder. *Res Autism Spectr Disord* 2016; 22: 34-44.

[39] Glaser SE, Shaw SR. Emotion regulation and development in children with autism and 22q13 Deletion Syndrome: Evidence for group differences. *Res Autism Spectr Disord* 2011; 5: 926-934.

[40] Samson AC, Huber O, Gross JJ. Emotion regulation in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Emotion* 2012; 12: 659-665.

[41] Mazefsky CA, Herrington J, Siegel M, Scarpa A, Maddox BB, Scahill L, et al. The role of emotion regulation in autism spectrum disorder. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013; 52: 679-688.

[42] Aldao A, Nolen-Hoeksema S, Schweizer S. Emotion-regulation strategies across psychopathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2010; 30: 217-237.

[43] Barrett LF, Gross J, Christensen TC, Benvenuto M. Knowing what you're feeling and knowing what to do about it: Mapping the relation between emotion differentiation and emotion regulation. *Cogn Emot* 2001; 15: 713-724.

[44] Lambie JA, Marcel AJ. Consciousness and the varieties of emotion experience: a theoretical framework. *Psychol Rev* 2002; 109: 219-259.

[45] Boucher J, Mayes A, Bigham S. Memory in autistic spectrum disorder. *Psychol Bull* 2012; 138: 458-496.

[46] Siller M, Swanson MR, Serlin G, Teachworth AG. Internal state language in the storybook narratives of children with and

Review Article

Conceptualization of comorbid anxiety in autism spectrum disorder: An integrative literature review

Samaneh Behzadpour (Ph.D)¹, Hamid Reza Pouretmad (Ph.D)^{*2}, Saeed Akbari Zardkhaneh (Ph.D)¹

1 – Dept. of Psychology, Education and Psychology Faculty, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

2- Dept. of Cognitive Psychology, Institute for Cognitive & Brain Studies, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran

* Corresponding author. +98 21-22431617 h-pouretmad@sbu.ac.ir

Received: 18 Dec 2019; Accepted: 12 Jul 2020

Introduction: Anxiety is highly comorbid in children and adolescents with autism spectrum disorder (ASD), contributing to considerable impairments. In this account, the aim of study was to explore the explanations of anxiety in children and adolescents with ASD in relevant literature.

Materials and Methods: This study is an integrative literature review and 3 electronic databases- Scopus, Science Direct, PubMed – from 2000 to 2019 were searched using a comprehensive search strategy. As a result of this search, 576 articles retrieved. According to a PRISMA method and use of an inclusion and exclusion criteria, 11 research papers were selected to enter the research.

Results: According to the results of studies, 3 explanation have been found: The core symptoms of autism such as lack of social skills and Sensory Over-Responsivity underlie the anxiety in autism, Emotion regulation impairments underlie the anxiety in autism, and intolerance of uncertainty is a central factor in the emergence of anxiety in autism.

Conclusion: Children with autism spectrum disorder have some cognitive deficits and different cognitive architecture. Therefore, it is necessary to pay attention to these features and defects in explaining anxiety in autism and to present a conceptualization of anxiety in autism based on cognitive features.

Keywords: Autism Spectrum Disorder, Anxiety, Uncertainty, Child, Adolescent