



## نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم

فائزه مقصودی مهربان<sup>۱</sup>، پریسا کرباسیان<sup>۲</sup>، پدرام کرباسیان<sup>۳</sup>

### چکیده

هدف از انجام پژوهش حاضر، بررسی نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مادران دارای فرزند اوتیسم است که فرزندانشان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در مدارس ابتدایی استثنایی آموزش و پرورش شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. تعداد ۱۵۰ نفر از آن‌ها به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش پرسشنامه‌های سیستم‌های مغزی-رفتاری، تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی بود که از اعتبار و پایایی قابل قبولی برخوردار بودند. به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار استنباطی ضریب همبستگی پیرسون و رگرسیون چندمتغیره با استفاده از نرم‌افزار SPSS-23 بهره برده شد. نتایج نشان داد که بین سیستم‌های مغزی رفتاری و تنظیم هیجان؛ و بین سیستم‌های مغزی-رفتاری و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم رابطه وجود دارد. همچنین نتایج تحلیل آماری حاکی از آن بود که سیستم‌های مغزی-رفتاری، پیش‌بینی‌کننده‌ی تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم هستند.

واژه‌های کلیدی: سیستم‌های مغزی-رفتاری، تنظیم هیجان، حساسیت اضطرابی

۱- کارشناسی ارشد روان‌شناسی عمومی، دانشگاه آزاد اسلامی (نویسنده مسئول) faezehmagsodi770@gmail.com

۲- دانشجوی کارشناسی ارشد روان‌شناسی مثبت‌گرا، دانشگاه پیام نور اصفهان، واحد نطنز، نطنز، ایران.

۳- دانشجوی دکترای مدیریت استراتژیک، دانشگاه عالی دفاع ملی، تهران، ایران.

طیف اوتیسم یکی از اختلالات طبقه رشدی عصبی است که با نقایص مداوم در ارتباطات و تعاملات اجتماعی مشخص می‌گردد. علاوه بر آن، وجود الگوهای محدود و تکراری رفتارها، علایق و فعالیت‌ها، از نشانه‌های این اختلال است (امام‌دوست و همکاران، ۱۳۹۹). تولد هر کودک دارای ناتوانی مشکلات بسیاری برای پدر و مادر به وجود می‌آورد. حال با توجه به ویژگی‌های کودکان مبتلا به اوتیسم و خلق و خوی دشوار آن‌ها، پرورش کودکی با این مشکلات تحولی، یک چالش مهم و منحصر به فرد برای هر دو والد است (اوزتورک و همکاران، ۲۰۱۴). این مسائل موجب شده است والدین در طول دوره‌ی زندگی خود، زمان بسیاری را به رفع نیازهای فرزندشان اختصاص دهند (کاظمی و همکاران، ۱۳۹۸). پژوهش‌ها نشان می‌دهد که والدین کودکان مبتلا به طیف اوتیسم نسبت به والدین کودکان عادی (بوجنوواسکا و همکاران، ۲۰۱۹) و حتی نسبت به والدین کودکان دارای اختلالات رشدی دیگر (امام‌دوست و همکاران، ۱۳۹۹) از مشکلات بیشتری رنج می‌برند. علاوه بر این، مقایسه‌ی مادران و پدران این کودکان نشان داده است که مشکلات بیشتر روانشناختی مانند استرس و اضطراب در مادران بالاتر است (گارسیا-لوپز و همکاران، ۲۰۱۶). استرس مادران با کودکان دچار ناتوانی منجر به افزایش اضطراب، بی‌ثباتی هیجانی و اجتناب از واکنش به محیط می‌شود (لارا و دلوس پینوس، ۲۰۱۷). یکی از توانمندی‌هایی که در والدین دارای فرزند مبتلا به اوتیسم دارای نقص است، تنظیم هیجان است (سای و همکاران، ۲۰۱۹). افراد در مواجهه با رویدادها و وقایع استرس‌زا از راهبردهای متفاوتی برای تنظیم هیجانات خود استفاده می‌کنند. یکی از رایج‌ترین این راهبردها، تنظیم هیجان با استفاده از راهبردهای شناختی است (سان و همکاران، ۲۰۲۰). تنظیم شناختی هیجان به روش شناختی مدیریت و دستکاری ورود اطلاعات برانگیزاننده‌ی هیجان و بخش شناختی مقابله اشاره دارد که پس از تجربه‌ی وقایع استرس‌زا به راه می‌افتد و بر اینکه فرد چه هیجاناتی را تجربه کند، چه موقع تجربه کند و چگونه آنها را بیان کند، تاثیر می‌گذارد (مرادخانی و یزدانبخش، ۱۴۰۰). افرادی که از راهبردهای ناسازگارانه تنظیم شناختی هیجان استفاده می‌کنند در مقایسه با کسانی که از راهبردهای سازگارانه استفاده می‌کنند، در برابر آشفتگی‌ها و اختلالات روانی همچون اضطراب و افسردگی آسیب‌پذیرترند (قاسم‌زاده و همکاران، ۱۳۹۷). حساسیت اضطرابی از عوامل آسیب‌پذیری مهم در مورد اضطراب است که امروزه توجه علمی بسیاری را به خود معطوف کرده است. مطالعات نشان می‌دهد که حساسیت اضطرابی احتمال پیشرفت اضطراب مرضی را افزایش داده و به عنوان یک عامل خطر در این زمینه عمل می‌کند (تقی‌پور و همکاران، ۱۳۹۹) و در حفظ و پایداری علائم مرتبط با اضطراب نقش مهمی دارد (اسنانی و همکاران، ۲۰۲۰). این سازه با سوگیری‌هایی در بازیابی و پردازش اطلاعات مربوط به محرک‌های فراخوان اضطراب منجر می‌شود که این خود زمینه را برای ابتلای فرد به اکثر اختلالات روانی فراهم می‌سازد (غضنفری و بدری، ۱۳۹۸). افراد با حساسیت اضطرابی بالا، اغلب اوقات به نشانه‌های اضطرابی به طور منفی واکنش نشان می‌دهند، در حالیکه افراد با حساسیت اضطرابی پایین، اگرچه ممکن است این نشانه‌ها را به عنوان اموری ناخوشایند تجربه کنند اما آنها را تهدیدآمیز تلقی نمی‌کنند (کرینز و همکاران، ۲۰۱۸).

پژوهش‌ها نشان می‌دهد که بین تنظیم هیجان و ابعاد مختلف سیستم مغزی-رفتاری، رابطه وجود دارد (کلی و همکاران، ۲۰۱۹؛ ویتی کاسکا و همکاران، ۲۰۱۶). سیستم مغزی-رفتاری شامل سیستم گرایش رفتاری و بازداری رفتاری را مطرح نمود. سیستم بازداری رفتاری به نشانه‌های تنبیه، فقدان پاداش، تازگی و بلا تکلیفی و همچنین حالت‌های عاطفی و هیجانی منفی از جمله اضطراب و افسردگی حساس است (مرچان کلاولینو و همکاران، ۲۰۱۹). در مقابل سیستم گرایش رفتاری به نشانه‌های پاداش،

<sup>1</sup> Ozturk et. al.

<sup>2</sup> Bujnowska et. al.

<sup>3</sup> García-López et. al.

<sup>4</sup> Lara & de los Pinos

<sup>5</sup> Cai et. al.

<sup>6</sup> Sun et. al.

<sup>7</sup> Asnaani et. al.

<sup>8</sup> Kearns et. al.

<sup>9</sup> Kelley et. al.

<sup>1</sup> Wytykowska et. al.

<sup>1</sup> Merchán-Clavellino et. al.

فقدان تنبیه و فرار از تنبیه حساس می‌باشد و با عواطف و هیجانات مثبت از جمله امید، شادکامی و سرخوشی ارتباط دارد (کیم و کوون، ۲۰۱۷)

با توجه به مطالب فوق و این مهم که تابحال پژوهشی که در آن سیستم‌های مغزی-رفتاری را به عنوان پیش‌بینی کننده‌ی تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در این جامعه‌ی آماری مورد سنجش قرار داده باشد، وجود ندارد، لذا پژوهش حاضر به دنبال بررسی نقش سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم می‌باشد.

## روش‌شناسی

این پژوهش از نظر هدف، کاربردی؛ از نظر روش گردآوری داده‌ها، توصیفی از نوع همبستگی است. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه مادران دارای فرزند اوتیسم است که فرزندانشان در سال تحصیلی ۱۴۰۱-۱۴۰۲ در مدارس ابتدایی استثنایی آموزش و پرورش شهر تهران مشغول به تحصیل بودند. از آنجا که در مطالعات همبستگی به ازای هر مولفه ۳۰ تا ۵۰ نمونه کافی است و این پژوهش شامل سه مولفه‌ی سیستم‌های مغزی-رفتاری، تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی است، ۱۵۰ نفر برای تعداد اعضای نمونه کفایت می‌کند که به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند و پرسشنامه‌های پژوهش را تکمیل کردند. ابزار اندازه‌گیری در این پژوهش پرسشنامه‌های سیستم‌های مغزی-رفتاری، تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی بود.

مقیاس سیستم‌های مغزی-رفتاری: این پرسشنامه توسط کارور و وایت در سال ۱۹۹۴ به منظور ارزیابی تفاوت‌های فردی در حساسیت سیستم‌های بازداری و فعالسازی رفتاری، توسعه یافت. این پرسشنامه شامل ۲۴ سوال است که سیستم بازداری رفتاری با خرده مقیاس حساسیت نظام بازداری و پاسخ‌دهی به تهدید و احساس اضطراب هنگام رویارویی با نشانه‌های تهدید با سوالات ۲۲-۱۹-۱۶-۱۳-۸-۲ و ۲۴، سیستم فعال‌ساز رفتاری که به نظام انگیزشی رفتاری مربوط می‌شود با خرده‌مقیاس پاداش به سوالات ۴-۱۸-۱۴-۷ و ۲۳، سائق یا تمایل به تعقیب فعالانه اهداف مطلوب با سوالات ۳-۹-۲۱-۱۲، و طلب هیجان و سرگرمی با سوالات ۵-۲۰-۱۵-۱۰ را اندازه‌گیری می‌کند. سوالات ۱-۱۱-۶- و ۱۷ خنثی هستند و در اندازه‌گیری و ارزیابی نقش ندارند. این پرسشنامه با طیف لیکرت ۴ درجه‌ای نمره‌گذاری شده است. همسانی درونی با محاسبه ضریب آلفای کرونباخ بازداری رفتاری ۰/۷۲ و روایی افتراقی آن با اضطراب ۰/۵۵ گزارش شده است (کارور و وایت، ۱۹۹۴). در جامعه ایرانی پایایی این مقیاس با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برای مقیاس بازداری رفتاری ۰/۶۶ و برای محاسبه همبستگی آن با مقیاس صف اضطرابی پرسشنامه حالت-صفت، مقیاس عاطفه منفی و مثبت، به ترتیب ۰/۴۳، ۰/۴۰ و ۰/۱۶- به دست آمد (محمدزاده ابراهیمی و همکاران، ۱۳۹۴).

**پرسشنامه تنظیم هیجانی گراتز و رومر (۲۰۰۴):** این مقیاس شامل ۳۶ گویه است که توسط گراتز و رومر (۲۰۰۴) طراحی شده است و دارای یک نمره کلی و ۶ نمره اختصاصی در زیر مقیاس‌هایی است که مربوط به ابعاد مختلف دشواری در تنظیم هیجانی است. نمرات بالاتر در این پرسشنامه نشان دهنده دشواری‌های بیشتر در تنظیم هیجانی است. سوالات در مقیاس لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم تنظیم شده و برخی از سوالات به صورت معکوس نمره‌گذاری می‌شوند. گراتز و رومر (۲۰۰۴) پایایی و اعتبار این مقیاس را بررسی کردند. این مقیاس در نمره کل (ضریب آلفای کرونباخ ۰/۹۳) و در همه زیرمقیاس‌ها انسجام درونی خوبی (ضریب آلفای بزرگ تر از ۰/۸) داشت. همچنین، پایایی بازآزمایی آن در یک دوره زمانی ۸-۲ هفته‌ای، ۰/۸۸ گزارش شد. نسخه ایرانی این آزمون توسط خانزاده و همکاران (۱۳۹۱) اعتباریابی شد. آنها در بررسی اعتبار سازه این مقیاس به مطالعه ساختار عاملی این مقیاس پرداختند و ۸ عامل را استخراج نمودند که ۶ عامل آن با عوامل ذکر شده توسط سازندگان آن همخوانی داشت و دو عامل دیگر به دلیل بارگذاری فقط یک گویه در آن، حذف شدند. این عامل‌ها شامل ۱. پذیرفتن پاسخ‌های هیجانی، ۲. دشواری در انجام رفتار هدفمند، ۳. دشواری در کنترل تکانه، ۴. نبود وضوح هیجانی، ۵. نبود آگاهی هیجانی و ۶. راهبردهای محدود، می‌شود. پایایی درونی کلی برابر ۰/۹۳ و برای هر خرده مقیاس به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۹، ۰/۸۶، ۰/۸۰، ۰/۸۸ و ۰/۸۴ به دست آمد. هر چه نمره فرد بالاتر باشد، تنظیم هیجان ضعیف‌تر است.

پرسشنامه حساسیت اضطرابی<sup>۱</sup> فلویید و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵): این پرسشنامه شامل ۱۶ گویه و سه زیرمقیاس ترس از نگرانی‌های بدنی (۸ گویه)، ترس از نداشتن کنترل شناختی (۴ گویه) و ترس از مشاهده شدن اضطراب توسط دیگران (۴ گویه) می‌باشد. بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس ثبات درونی بالای آن را (آلفای بین ۸۰ تا ۹۰ درصد) نشان داده است. اعتبار بازآزمایی بعد از دو هفته ۰/۷۵ و به مدت سه سال ۰/۷۱ بوده است. اعتبار آن در نمونه ایرانی بر اساس روش همسانی، بازآزمایی و تصنیفی محاسبه شده که برای مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۹۳، ۰/۹۵ و ۰/۹۷ به دست آمده است. روایی همزمان آن از طریق SCL-90<sup>۳</sup> انجام شد که ضریب همبستگی ۰/۵۶ حاصل آن بود. ضریب همبستگی با نمره کل در حد رضایت بخش ۰/۷۴ تا ۰/۸۸ متغیر بود (هادی‌پور و رضایی جمالی، ۱۴۰۰).

همچنین لازم به ذکر است در این پژوهش به منظور سنجش پایایی از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد که مقدار این ضریب برای هر یک از متغیرها بالاتر از ۰/۷ به دست آمد که نشان از پایایی برای هر یک از ابزار داشت. تجزیه و تحلیل اطلاعات به دست آمده از اجرای پرسشنامه‌ها از طریق نرم افزار SPSS 23 در دو بخش توصیفی (میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (همبستگی پیرسون و رگرسیون گام به گام) انجام پذیرفت.

### یافته‌ها

در این بخش قبل از بررسی فرضیه‌ها، نرمال بودن توزیع داده‌ها با استفاده از آزمون چولگی-کشدگی و آزمون کولموگروف-اسمیرنوف مورد بررسی قرار گرفت که نشان از نرمال بودن توزیع داده‌ها داشت. همچنین از طریق آزمون همبستگی، وجود همبستگی بین متغیرهای پژوهش در سطح ۰/۰۱ مورد تایید قرار گرفت بدین معنا که با تغییر در سیستم‌های مغزی-رفتاری، تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی تغییر می‌کند. در ادامه به بررسی فرضیه‌های پژوهش پرداخته می‌شود. پس از بررسی مفروضات رگرسیون، رگرسیون چندمتغیره بر روی داده‌ها برازش داده می‌شود که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۱: خلاصه خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی رابطه بین سیستم مغزی-رفتاری و تنظیم هیجان

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	B	خطای استاندارد	$\beta$	T	Sig
تنظیم هیجان	بازداری رفتاری	۲/۹۴	۰/۰۹۱	۰/۵۹	۳۲/۴	۰/۰۰۰
	فعال‌سازی رفتاری	-۲/۴۹	۰/۰۹۵	-۰/۵۳	-۲۵/۷۱	۰/۰۰۰

جدول فوق، نشان‌دهنده سهم هر یک از سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی تنظیم هیجانی است. بر اساس ضرایب  $\beta$  آورده شده در جدول، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، افزایش یک واحد در سیستم مغزی رفتاری با ۰/۵۹ واحد افزایش در تنظیم هیجانی همراه است و در مقابل یک واحد افزایش در سیستم فعال‌سازی رفتاری، موجب کاهش ۰/۵۳ واحد در تنظیم هیجان مادران کودکان اوتیسم همراه خواهد بود.

پس از بررسی مفروضات رگرسیون، رگرسیون خطی بر روی داده‌ها برازش داده می‌شود که نتایج آن در جدول زیر آمده است:

جدول ۳: خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی رابطه بین سیستم مغزی-رفتاری و حساسیت اضطرابی

جدول ۱: خلاصه خلاصه آزمون رگرسیون جهت بررسی رابطه بین سیستم مغزی-رفتاری و تنظیم هیجان

متغیر ملاک	متغیر پیش‌بین	B	خطای استاندارد	$\beta$	T	Sig
حساسیت اضطرابی	بازداری رفتاری	۱/۲۳	۰/۰۹۲	۰/۴۷	۲۷/۳۲	۰/۰۰۱
	فعال‌سازی رفتاری	-۱/۵۸	۰/۰۹۷	-۰/۳۹	-۳۰/۲۳	۰/۰۰۱

جدول فوق، نشان‌دهنده سهم هر یک از سیستم‌های مغزی-رفتاری در پیش‌بینی حساسیت اضطرابی است. بر اساس ضرایب  $\beta$  آورده شده در جدول، در صورت ثابت بودن سایر شرایط، افزایش یک واحد در سیستم بازداری رفتاری با ۰/۴۷ واحد افزایش در حساسیت اضطرابی همراه است و در مقابل یک واحد افزایش در سیستم فعال‌سازی رفتاری، موجب کاهش ۰/۳۹ واحد در حساسیت اضطرابی مادران کودکان اوتیسم همراه خواهد بود.

<sup>1</sup> Anxiety Sensitivity Index

<sup>2</sup> Floyd et. al.

<sup>3</sup> Symptom Checklist

## بحث و نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از پژوهش حاضر نشان داد که سیستم مغزی-رفتاری می‌تواند تنظیم هیجان و حساسیت اضطرابی در مادران دارای فرزند اوتیسم پیش‌بینی کنند. در ادامه نتایج به دست آمده با توجه به مبانی نظری و پژوهشی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرند. نتایج حاصل از این پژوهش با نتایج حاصل از پژوهش‌هایی همچون کلی و همکاران، ۲۰۱۹؛ ویتی کاسکا و همکاران، ۲۰۱۶؛ در رابطه میان ابعاد مختلف سیستم مغزی-رفتاری و تنظیم هیجان و نتایج حاصل از پژوهش‌هایی همچون عبدالرحیمی نوشاد، ۱۳۹۹ و رولینس و همکاران، ۲۰۱۴ در رابطه میان سیستم مغزی-رفتاری و اضطراب همسوست.

در تبیین یافته‌ی حاصل از پژوهش می‌توان گفت بازداری رفتاری اساس زیستی-شخصیتی سوگیری‌های شناختی در افراد دچار مشکلات هیجانی است که حاصل این پردازش شناختی سودار، ادراک و یا تفسیر حالت و شرایط مبهم و جدید به شکلی تهدیدآور است. این نوع پردازش در نوع خود منجر به افسردگی مداوم و اجتناب از تجارب جدید می‌شود. علاوه بر این، در طول زمان سوگیری شناختی متأثر از بازداری رفتاری زیاد، به شکل‌گیری و رشد باورها، طرحواره‌ها و انتظارات منفی درباره محیط اطراف و همچنین توانایی خود در مقابله با این محیط منجر خواهد شد که در چنین شرایطی بستر مناسبی برای ظهور علائم افسردگی و اختلالات هیجانی مرتبط پدید خواهد آمد (افتخار سعدی و حیدری، ۲۰۲۰). سیستم بازداری رفتاری (توقف رفتارهای جاری)، زیربنای بعد هیجانی اضطراب است. این سیستم با محرک‌های شرطی همخوان با تنبیه، محرک‌های همخوان با حذف یا پایان پاداش، محرک‌های جدید یا ذاتا ترس‌آور برانگیخته می‌شود (پورکرد و همکاران، ۲۰۱۳). پردازش اطلاعات حسی شاید اساسی‌ترین عنصر روانشناختی باشد که زیربنای چگونگی ادراک و واکنش افراد نسبت به محرک‌های محیطی را تشکیل می‌دهد. افراد با احساس پردازش حسی بالا، گرایش به پاسخ دادن به آستانه‌های حسی پایین‌تر را دارند و تفاوت‌های ظریف محیط را بهتر تشخیص می‌دهند (آرون و همکاران، ۲۰۱۸). همچنین حساسیت اضطرابی به عنوان زمینه ساز شناختی برای اضطراب و آسیب شناختی مرتبط با استرس مفهوم بندی شده است. در پژوهش بالا زاده و همکاران نشان داده شد که سیستم مغزی رفتاری از طریق حساسیت اضطرابی بر آسیب‌پذیری روانی بیماران مبتلا به آسم اثر داشته و اثرات مستقیم و غیرمستقیم ۷۴ درصد متغیر آسیب‌پذیری روانی از طریق سیستم‌های مغزی رفتاری و حساسیت اضطرابی قابل تبیین است. حساسیت اضطرابی باعث ایجاد انواعی از سوگیری‌های شناختی در رابطه با محرک‌های تهدیدکننده شده و باعث افزایش توجه نسبت به محرک‌های تهدید کننده مرتبط شده و سطح تهدیدکنندگی محرک‌های درونی و بیرونی ادراک شده را افزایش می‌دهد (بالا زاده و همکاران، ۲۰۲۰). زمانی که حساسیت هر یک از سیستم‌های مغزی رفتاری خارج از حد مطلوب و مناسب باشد، فرد دچار حساسیت افراطی نسبت به محرک‌ها و علائم فعال‌کننده‌ی این سیستم‌ها می‌شود. این حساسیت باعث افزایش برانگیختگی هیجان‌ها و راه‌اندازی رفتارهای مرتبط با آن محرک‌ها می‌گردد. در نتیجه استفاده‌ی افراد از راهبردهای تنظیم هیجان دچار تغییراتی می‌شود. با توجه به اینکه بیش‌حساسیتی این سیستم‌ها با برانگیختگی و تکانشگری (سیستم فعالسازی رفتاری) و اضطراب (سیستم بازداری رفتاری) همراه است و هر سیستم به صورتی وسیع در سه سطح رفتاری، عصبی و شناختی عمل می‌کند، امکان کنار آمدن فرد با هیجان‌های شدید ناشی از بیش‌حساسیتی این سیستم‌ها با استفاده بیشتر از راهبردهای منفی تنظیم هیجانی و استفاده کمتر از راهبردهای مثبت تنظیم هیجان همراه می‌شود (مرادخانی و یزدانبخش، ۱۴۰۰). در واقع می‌توان گفت که سیستم‌های مغزی-رفتاری بر روش‌هایی که افراد هیجان‌اتشان را تنظیم می‌کنند و به آنها واکنش نشان می‌دهند، اثر می‌گذارد. غلبه و حساسیت افراطی هر یک از سیستم‌های مغزی رفتاری موجب می‌شود فرد تجربه‌ای اصیل از هیجان‌ات خود نداشته باشد و به همین دلیل مانع از تنظیم هیجان و تقویت حساسیت اضطرابی می‌شود.

هر پژوهش محدودیت‌هایی با خود به همراه دارد و این پژوهش از آن مستثنی نیست، محدودیت‌هایی از جمله نوع ابزار اندازه‌گیری که محدود به پرسشنامه‌ها شده و از سایر ابزارها استفاده نشده است و نمونه‌های شرکت‌کننده در پژوهش که صرفاً تعدادی از مادران دارای فرزند مبتلا به اوتیسم شهر تهران بوده‌اند. با توجه به برجسته بودن نقش مادران در آینده‌ی فرزندانشان و بالاخص

<sup>1</sup> Kelley et. al.

<sup>2</sup> Wytykowska et. al.

<sup>3</sup> Rollins et. al.

<sup>4</sup> Aron et. al.

دشواری‌های مرتبط با والدین دارای فرزند اوتیسم، به نظر می‌رسد برنامه‌هایی از قبیل سخنرانی، مشاوره، درمان و یا جلسات آموزشی در راستای بهبود سیستم‌های مغزی-رفتاری برای مادران کودکان اوتیسم در راستای بهبود تنظیم هیجان و کاهش حساسیت اضطرابی اثرگذار باشد.

## منابع

امام‌دوست، زیبا؛ تیموری، سعید؛ خوی‌نژاد، غلامرضا و رجایی، علیرضا. (۱۳۹۹). مقایسه اثربخشی شناخت‌درمانگری مبتنی بر ذهن‌آگاهی و واقعیت‌درمانگری بر تنظیم شناختی هیجان در مادران کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم، علوم روانشناختی، ۱۹(۸۹)

تقی‌پور، بهزاد؛ بشرپور، سجاد؛ حاجلو، نادر و نریمانی، محمد. (۱۳۹۹). اثربخشی درمان هیپوونتلاسیون بر حساسیت اضطرابی و پردازش هیجان زنان مبتلا به اختلال پانیک، روانشناسی بالینی، دانشگاه علامه طباطبائی، ۱۰(۳۸)

عبدالرحیمی‌نوشاد، لیلا. (۱۳۹۹). نقش سیستم‌های مغزی رفتاری و راهبردهای تنظیم شناختی هیجان در پیش‌بینی نشانه‌های اضطراب و افسردگی بیماران مبتلا به دیابت نوع ۲، پیشرفت‌های نوین در روانشناسی، علوم تربیتی و آموزش و پرورش، ۳(۲۴)

محمدزاده ابراهیمی، علی؛ رحیمی پردنجانی، طیبه و خراسانی نیا، امیریویا. (۱۳۹۴). نقش سیستم‌های مغزی رفتاری در پیش‌بینی رفتارهای پرخطر دانش‌آموزان مقطع متوسطه شهر بجنورد، دانشگاه علوم پزشکی خراسان شمالی، ۷(۱)

مرادخانی، شهرزاد و یزدانبخش، کامران. (۱۴۰۰). مدل روابط ساختاری سیستم‌های مغزی رفتاری و تنظیم شناختی هیجان با واسطه‌گری کارکردهای شناختی اجرایی در مردان زندانی، روانشناسی شناختی، ۹(۱)

غضنفری، فیروز و بدری، مجتبی. (۱۳۹۸). تدوین مدل سبب‌شناسی اختلال اضطراب اجتماعی نوجوانان بر اساس مولفه‌های حساسیت اضطرابی، تنظیم هیجان منفی و سبک دلبستگی ناایمن اجتنابی و دوسوگرا با نقش میانجی راهبرد مقابله هیجان‌انگیز، مطالعات روانشناسی بالینی، ۹(۳۵)

قاسم‌زاده، مهدی؛ جعفری ولدانی، حامد؛ احمدی، مینا و مظاهری، امیرمسعود. (۱۳۹۷). تاثیر عوامل روانشناختی بر ارتکاب جرم و ضرورت توجه به آن در نظام‌های حقوقی و فرایندهای قضائی (مطالعه و مقایسه زنان مجرم و سالم شهر اصفهان)، پژوهشنامه زنان، ۹(۳)

کازمی، نواب؛ داداشلو، فریبا و سیف، فاطمه سادات. (۱۳۹۸). پیش‌بینی بهزیستی روانشناختی و تاب‌آوری مادران دارای کودکان با اختلال طیف اوتیسم بر اساس انعطاف‌پذیری شناختی، مطالعات ناتوانی، ۱۲(۹)

هادی‌پور، فاطمه و رضایی جمالویی، حسن. (۱۴۰۰). ارائه مدل ساختاری باورهای فراشناختی با ذهن‌آگاهی دانشجویان مبتلا به اختلال فوبی اجتماعی با میانجی‌گری حساسیت اضطرابی، پژوهش‌های روانشناسی بالینی و مشاوره، ۱۱(۱)

Aron E, N., Aron, A & Davies, K, M. (2018). Adult shyness: The interaction of temperamental sensitivity and an adverse child hood environment personality and social psychology bulletin. *Personality and Social Psychology Bulletin*. 2018;31(2):181- 97.

Asnaani, A., Tyler, J., McCann, J., Brown, L., & Zang, Y. (2020). Anxiety sensitivity and emotion regulation as mechanisms of successful CBT outcome for anxiety-related disorders in a naturalistic treatment setting. *Journal of affective disorders*, 267, 86-95.

Balazadeh L, Mirzaian B, Hasanzadeh R. Relationships of Brain Behavioral System and Anxiety Sensitivity with Psychological Vulnerability in People with Asthma under Intensive Care. *Journal of Critical Care Nurses*. 2020;13(4):34-43

Bujnowska, A. M., Rodríguez, C., García, T., Areces, D., & Marsh, N. V. (2019). Parenting and Future Anxiety: The Impact of Having a Child with Developmental Disabilities. *International journal of environmental research and public health*, 16(4), 668-669

Cai, R. Y., Richdale, A. L., Dissanayake, C., Trollor, J., & Uljarević, M. (2019). Emotion regulation in autism: *International Journal of Choice Theory and Reality Therapy*, 38(1), 58-62.

- Eftekharsaadi Z, Haidarie A. The Mediating Role of Cognitive Bias in Explaining the Correlation Between Behavioral Activation system and Behavioral Inhibition System with Depression. *Journal of Health Promotion Management*. 2020;9(5):59-71
- García-López, C., Sarriá, E., & Pozo, P. (2016). Multilevel approach to gender differences in adaptation in father-mother dyads parenting individuals with autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 28 (2), 7-16
- Kearns, N. T., Villarreal, D., Cloutier, R. M., Baxley, C., Carey, C., & Blumenthal, H. (2018). Perceived control of anxiety as a moderator in the relationship between anxiety sensitivity and problematic alcohol use among adolescents. *Journal of adolescence*, 63, 41-50.
- Kelley, N. J., Glazer, J. E., Pornpattananangkul, N., & Nusslock, R (2019). Reappraisal and suppression emotion regulation tendencies differentially predict reward responsivity and psychological well - being. *Biolo Psycho*, 140: 35 -47.
- Kim, B. N., & Kwon, S. M. (2017). The link between hypomania risk and creativity: The role of heightened behavioral activation system (BAS) sensitivity. *Journal of affective disorders*, 215, 9 -14
- Lara, E. B., & de los Pinos, C. C. (2017). Families with a disabled member: impact and family education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 237 (1), 418-425.
- Merchán -Clavellino, A., Alameda -Bailén, J. R., Zayas García, A., & Guil, R. (2019). Mediating effect of trait emotional intelligence between the behavioral activation system (BAS)/behavioral inhibition system (BIS) and positive and negative affect. *Frontiers in psychology*, 10, 424
- Ozturk, Y., Riccadonna, S., & Venuti, P. (2014). Parenting dimensions in mothers and fathers of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(10), 1295-1306.
- Pourkard.M AA, Narimani.M, Rezaei Jamaloui.H. Investigating the direct and indirect effects of self-efficacy, impulsivity, activation of behavioral inhibition and social skills on substance abuse in students. *Quarterly Journal of Research on Addiction*. 2013;7.)26(
- Sun J, Luo Y, Chang H, Zhang R, Liu R, Jiang Y, Xi H (2020). The Mediating Role of Cognitive Emotion Regulation in BIS/BAS Sensitivities, Depression, and Anxiety Among Community -Dwelling Older Adults in China. *Psychology Research and Behavior Management*. 13:939 -948.
- Wytykowska, A., Fajkowska, M., Kantor - Martynuska, J., & Domaradzka, E (2016). BIS/BAS and the content of affect: A mediating role of cognitive strategies of emotion regulation. *Pers and Individ Dif*. 101: 527 -528

# The Role of Brain-Behavioral Systems in Predicting Emotion Regulation and Anxiety Sensitivity in Mothers with Autistic Children

Faezeh MaghsoudiMehraban<sup>1</sup>, Parisa Karbasian<sup>2</sup>, Pedram Karbasian<sup>3</sup>

## Abstract

The purpose of this research is to investigate the role of brain-behavioral systems in predicting emotion regulation and anxiety sensitivity in mothers with autistic children. The statistical population of this research includes all mothers with autistic children whose children were studying in the exceptional elementary schools of Tehran in the academic year of 1401-1402. 150 of them were selected by available sampling method. The measurement tools in this research were questionnaires of brain-behavioral systems, emotion regulation and anxiety sensitivity, which had acceptable validity and reliability. In order to analyze the data, inferential statistics of Pearson's correlation coefficient and multivariate regression were used using SPSS-23 software. The results showed that between behavioral brain systems and emotion regulation; And there is a relationship between brain-behavioral systems and anxiety sensitivity in mothers with autistic children. Also, the results of statistical analysis indicated that brain-behavioral systems are predictors of emotion regulation and anxiety sensitivity in mothers with autistic children.

**Keywords:** Brain-Behavioral Systems, Emotion Regulation, Anxiety Sensitivity

---

<sup>1</sup> Master of General Psychology, Islamic Azad University (corresponding author)  
faezehmaghsodi770@gmail.com

<sup>2</sup> Master's student in positive psychology, Payam Noor University of Isfahan, Natanz Branch, Natanz, Iran.

<sup>3</sup> PhD student of strategic management, Higher National Defense University, Tehran, Iran.