

مقایسه توانایی بازشناسی حالات هیجانی پایه در کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا با همتایان عادی

فاطمه جلیلی^۱، هادی بهرامی^۲، وحید نجاتی^۳

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی
۲. استاد روانشناسی، دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی
۳. استادیار علوم اعصاب شناختی (مغز و شناخت)، مرکز تحقیقات علوم اعصاب و رفتار، دانشگاه شهید بهشتی

چکیده

زمینه و هدف: بررسی ضعف‌ها و راهبردهای شناختی کودکان اوتیستیک در تعاملات اجتماعی و هم‌چنین نحوه بازشناسی هیجانات مختلف چهره می‌تواند گامی مؤثر در درمان و بهبود ارتباطات آن‌ها باشد. هدف از این مطالعه مقایسه توانایی بازشناسی هیجانات مختلف در کودکان مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا با همتایان عادی بود.

مواد و روش کار: در این مطالعه مقطعی مقایسه‌ای، دو گروه ۱۶ نفره (کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا و همتایان عادی آن‌ها) از نظر سن، جنس و منطقه زندگی به روش نمونه در دسترس انتخاب شدند. آزمون نوروسایکولوژی بازشناسی هیجانات مختلف چهره بنتون (نسخه تغییر یافته) به منظور تعیین توانایی بازشناسی هیجانات (شادی، غم و خشم) مورد استفاده قرار گرفت. تحلیل آماری با استفاده از نرم افزار SPSS و با آمار توصیفی و آزمون t دو گروه مستقل صورت گرفت.

یافته‌ها: نتایج نشان داد توانایی دو گروه آزمودنی در بازشناسی حالات هیجانی شادی، خشم و حالت خنثی چهره هنگام مشاهده تصویر چهره یکسان است و تفاوت معنی‌داری بین دو گروه وجود ندارد، ولی در بازشناسی حالت هیجانی غم عملکرد اوتیستیک‌ها ضعیف‌تر و تفاوت معنی‌داری با گروه همتا عادی داشت.

نتیجه‌گیری: توانایی کودکان اوتیستیک با عملکرد بالا در تشخیص هیجانات شادی، خشم و حالت خنثی چهره برابر با کودکان عادی است. اما آن‌ها در بازشناسی هیجان غم چهره عملکرد ضعیف‌تری از کودکان عادی دارند. [م ت ع پ ز، ():]

کلیدواژه‌ها: اختلال اوتیسم با عملکرد بالا، بازشناسی هیجانات چهره، حالت هیجانی شادی، حالت هیجانی غم، حالت هیجانی خشم و حالت خنثی چهره

مقدمه

کودکان سالم در تعیین هیجانات چهره‌ای توانمند هستند و اوتیستیک‌ها در تکالیف استاندارد شده‌ای که برای اندازه‌گیری ابرازهای هیجانی چهره‌ای ساخته شده‌اند مانند آزمون استاندارد شده مینه‌سوتا (Standardise Minnesota test of affective processing) برای پردازش‌های عاطفی، عملکرد بهنجاری را نشان می‌دهند.^۵

و در مقابل Kryska و Rutherford نشان دادند که افراد اوتیستیک در تشخیص چهره پرخاشگر عملکرد ضعیف‌تری دارند.^۶ Farran و همکاران نیز در مطالعه اخیر خود بر روی بیست کودک مبتلا به اختلال اوتیسم با کارکرد بالا (High function) نشان دادند که این کودکان در پردازش هیجان‌هایی مانند ترس، خشم و غم به کندی و آهستگی عمل می‌کنند؛ درحالی‌که در پاسخ به هیجان‌هایی مانند تعجب، تنفر و شادمانی تفاوتی نسبت به گروه کنترل نشان ندادند.^۱ Schultz با مطالعه بازشناسی چهره در ۱۰۲ کودک مبتلا به اوتیسم، نشان دادند کودکان اوتیستیک در مهارت بازشناسی چهره نسبت به گروه کنترل دچار نقص‌های جدی‌اند درحالی‌که هیچ تفاوت معنی‌داری در قابلیت ادراک بینایی این کودکان وجود نداشت. به عبارت دیگر، در این مطالعه مشاهده شد که ناتوانایی این کودکان نسبت به کودکان سالم صرفاً در پردازش چهره است تا اشیاء فیزیکی.^۷ با این حال مشاهده شده است که

درک و بازشناسی هیجان‌های سایرین یک عامل مهم در ارتباطات اجتماعی تلقی می‌شود و به دلیل اهمیت تظاهرات چهره‌ای هیجان‌ها در برقراری روابط اجتماعی، طبیعتاً نقص در این توانمندی به شدت بر کیفیت ارتباطات اثر می‌گذارد.^۱ نقص در تعامل اجتماعی در موارد بسیاری مشاهده شده است. یکی از اختلالاتی که در آن درک و ابراز حالات هیجانی و بازشناسی جلوه‌های هیجانی با کاستی همراه است و به تبع آن تعامل و رفتار اجتماعی مطلوب نیست اختلالات طیف اوتیسم می‌باشد.^۲

طیف اختلالات اوتیسم از جمله اختلالات نافذ رشد هستند که به طور خاص، با نقص در ارتباط، تعامل اجتماعی و رفتارهای کلیشه‌ای و تکراری تشخیص داده می‌شوند.^۳ نبود مهارت در ابراز و بازشناسی هیجانات نیز از برجسته‌ترین مشخصات این کودکان است و احتمالاً یکی از اصلی‌ترین موانع در برقراری یک رابطه صمیمانه با سایرین و ایجاد روابط اجتماعی تلقی می‌شود.^۵

Kahana-Kalman و Goldman اخیراً در مطالعه خود بر روی هجده کودک چهار ساله مبتلا به اوتیسم نشان دادند که کودکان اوتیستیک به‌طور عموم در تطبیق حالات هیجانی با صداهای مربوطه، دچار مشکل عمومی و جدی نیستند.^۴ Fonseca نشان داده است که کودکان اوتیستیک به مانند

والدین و آزمودنی‌ها توضیح داده شد که کلیه اطلاعات پرسشنامه‌ها محرمانه خواهد ماند.

پرسشنامه سنجش دامنه اوتیسم (ASSQ) یک وسیله مفید و خلاصه برای شناسایی اوتیسم در کلینیک می‌باشد. این پرسشنامه شامل ۲۷ موضوع برای بررسی مشکلات اوتیستیک‌ها در سه حوزه تعامل اجتماعی، تأخیر در زبان و گفتار و مشکلات رفتاری و بازی‌های سمبولیک غیر عادی است که توسط والدین یا مراقبین کودک که علائم سندرم اسپرگر یا دیگر اختلالات ASD را بروز می‌دهد، تکمیل می‌شود. این ابزار برای کودکان و بزرگسالانی که هوش طبیعی دارند یا عقب‌ماندگی ذهنی آن‌ها در حد خفیفی می‌باشد، مفید است.^{۱۱} هر سوال پرسشنامه دارای پنج گزینه است: برای گزینه ندارد نمره صفر، گزینه خیلی کم نمره یک، گزینه کم نمره دو، گزینه متوسط نمره سه و گزینه شدید نمره چهار منظور می‌گردد. نمره ۴۹-۱۰۰ اختلال را ندارد، ۱۰۰-۵۰ اختلال را به میزان خفیف دارد، ۱۵۰-۱۰۰ اختلال را به میزان متوسط دارد و نمره بیشتر از ۱۵۰ اختلال را به میزان شدید دارد.

در این مطالعه، نسخه تغییر یافته آزمون بازشناسی چهره‌ی Benton استفاده شده است که شامل ۴۸ گزینه می‌باشد. در این آزمون، عکس‌های چهره‌های مصنوعی در زمینه سیاه، بدون لباس و مو با حالات هیجانی شادی، غم، خشم و حالت خنثی چهره ارائه می‌شود. در ۱۶ تلاش اول، به آزمودنی‌ها تصویر یک چهره‌ی کامل از نمای جلو، و در پایین عکس، چهار چهره با حالات مختلف هیجانی از نمای جلو، ارائه می‌شود و از آن‌ها خواسته می‌شود تا چهره‌ی هدف را از بین آن‌ها، انتخاب نمایند. در ۱۶ تلاش بعدی، عکس چهره‌ی هدف از نمای جلو تا دهان پوشانده شده و در پایین آن عکس چهار چهره‌ی تست با دهان‌های پوشانده شده از نمای جلو ارائه می‌شود و آزمودنی‌ها باید از بین آن‌ها، چهره‌ی هدف را، انتخاب کنند. در ۱۶ تلاش آخر، عکس چهره‌ی هدف از نمای جلو و با چشم‌های پوشانده شده، بالای چهار چهره‌ی تست که از نمای جلو و دهان پوشانده شده، ارائه می‌شود و آزمودنی‌ها باید از بین چهره‌های تست، عکسی که مربوط به چهره‌ی هدف است را نشان دهند. قابل ذکر است به دلیل این‌که آزمون مربوطه نوروسایکولوژی است و ناوابسته به فرهنگ می‌باشد نیازی به روایی و پایایی ندارد.

یافته‌ها

این طرح پژوهشی که برای مقایسه توانایی بازشناسی هیجانات مختلف بر روی ۱۶ نفر کودک (۳ دختر و ۱۳ پسر) مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا با میانگین سنی ۸/۳۱ سال (میانگین سنی دختران ۱۴ سال و میانگین سنی پسران ۷ سال) و ۱۶ نفر کودک همتای سالم با همان میانگین سنی و دامنه ۵ الی ۱۸ سال انجام شد. سپس داده‌های حاصل از آزمون‌ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. تفاوت توانایی بازشناسی حالت هیجانی شاد، غمگین، خشمگین و حالت خنثی چهره در جدول ۱ ذکر شده است.

به منظور بررسی توانایی بازشناسی حالات هیجانی چهره، تعداد پاسخ‌های درست آزمودنی به عنوان مقیاسی جهت تعیین توانایی افراد در نظر گرفته شد. بنابراین به منظور مقایسه توانایی دو گروه کودکان مبتلا به اوتیسم و کودکان

کودکان اوتیستیک عملکرد بهتری در بازشناسی هیجانات ساده بیرونی مانند (شادی و غم) نسبت به شناسایی هیجانات درونی مانند (تعجب و شرم) دارند. Yirmiya و همکاران نشان داده‌اند که کودکان اوتیستیک به هیجانات منفی مانند اندوه، ترس و ناراحتی (Discomfort) کمتر حساس‌اند.^۸ Capps و همکاران نشان داده‌اند برای هیجاناتی که منشاء اجتماعی و بیرونی دارند، مانند شگفت زدگی (Astonishment)، تعجب (Surprise) و وحشت زدگی (Dismay) که نیاز به دانش اجتماعی بیشتری است کودکان اوتیستیک نقص‌های بیشتری را نشان می‌دهند.^۹ با این حال، Balconi و Carrera نشان دادند که عملکرد کودکان اوتیستیک در تشخیص هیجانات شادی، ترس، غم، خشم برابر با کودکان عادی است.^{۱۰}

از این رو مطالعه و شناخت هرچه بیشتر توانایی بازشناسی هیجانات مختلف در کودکان اوتیستیک ضرورتی است انکارناپذیر که تا به امروز اگر چه تحقیقات بسیاری را به خود اختصاص داده اما نتایج متفاوت و متناقضی از آن‌ها منتج شده است. به همین منظور، مطالعه حاضر به بررسی و مقایسه توانایی بازشناسی هیجانات مختلف (شادی، غم، خشم و حالت خنثی (Neuter) چهره) در مبتلایان به اوتیسم با عملکرد بالا با همتایان سالم از پرداخته است.

روش کار

پژوهش حاضر از نوع مقطعی مقایسه‌ای است. جامعه آماری پژوهش کلیه کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالایی هستند که در مدت سه ماه پاییز سال ۱۳۸۹ به دو مرکز توانبخشی ذهن زیبا و روان پویا (کلینیک اختلالات تکاملی) در شهر تهران برای درمان مراجعه کردند. تعداد ۲۲ کودک مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا (از بین ۳۰۰ مراجعه کننده) از سوی پزشکان مرکز با توجه به پرونده پزشکی و بعد از مصاحبه بالینی و تشخیص اختلال مذکور معرفی شدند. سپس از والدین تمام معرفی‌شدگان خواسته شد تا به پرسشنامه سنجش دامنه‌ی اوتیسم (ASSQ) پاسخ دهند. تعداد ۱۶ کودک که اختلال را به میزان خفیف داشتند و در طبقه‌ی اوتیسم با عملکرد بالا قرار می‌گرفتند به عنوان نمونه مورد تحقیق انتخاب شدند. همچنین ۱۶ کودک سالم هم‌تا شده از نظر سن و جنس با روش نمونه‌گیری در دسترس، به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند.

پس از جمع‌آوری اطلاعاتی نظیر سن، جنس، منطقه زندگی هر یک از آزمودنی‌های مبتلا به اوتیسم، پیش دبستانی و یا مدرسه‌ای انتخاب و از لیست اسامی دانش‌آموزان، اولین دانش‌آموز را که حائز شرایط بود به عنوان نمونه در نظر گرفته شد. بعد از کامل شدن پرسشنامه سنجش دامنه‌ی اوتیسم (ASSQ) توسط معلم آن‌ها و اطمینان از این‌که کودک مبتلا به اختلال اوتیسم نیست، آزمون‌های بعدی اجرا می‌شد.

از مدیریت دو کلینیک توانبخشی اختلالات تکاملی کسب اجازه شد، اهداف پژوهش برای والدین کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا و کودکان سالم از نظر رشدی تشریح شد و نظر مساعد آن‌ها برای پژوهش جلب گردید و روش کار پژوهش برای مدیران و والدین توضیح داده شد، تمایل آزمودنی‌ها برای همکاری با محقق در نظر گرفته شد و برای مدیران،

که اخیراً صورت گرفته، گزارش شده است که پردازش چهره‌های خوشحال، کورتکس سینگولیت قدامی راست (Right anterior cingulate cortex) را فعال می‌کند، نقطه‌ای از مغز که در اوتیستیک‌ها در حین مشاهده چهره‌های خشنود به طور طبیعی فعال می‌شود.^{۱۸}

مطالعات نشان داده اند که تشخیص هیجان غم از جمله هیجان‌اتی است که از سوی افراد به سادگی قابل تشخیص است.^۵ مطالعات چندانی مبنی بر وجود نقائص جدی در بازشناسی هیجان غم در جمعیت اوتیستیک وجود ندارد، علیرغم اینکه والدین این کودکان بر این باورند که فرزندان‌شان قادر به تشخیص حالات غمگینی در والدین‌شان نمی‌شوند.^{۱۹}

با این حال، در مطالعه حاضر مشاهده شد که کودکان اوتیستیک توانایی خوبی در تشخیص حالت هیجانی غم از چهره ندارند. Boraston و همکاران، ناتوانی کودکان اوتیستیک را در بازشناسی حالت غم از چهره، در مطالعه خود گزارش کرده اند. این محققان در مطالعه خود هیچ تفاوت معناداری را بین کودکان اوتیستیک و گروه کنترل در هیجان‌ات مختلف (به جز غم) گزارش نکرده اند.^{۱۹} در حالیکه Balconi و Carrera گزارش کرده اند که در درک حالت هیجانی غم تفاوتی بین کودکان اوتیستیک و بهنجار وجود ندارد و اوتیستیکها قابلیت خوبی در تشخیص حالت هیجانی غم از چهره دارند.^{۱۰} Farran و همکاران نیز نشان داده اند که این کودکان بطور معناداری نمرات کمتری در بازشناسی هیجان‌ات مختلف از جمله غم کسب می‌کنند، اما بطور کلی قابلیت این کودکان در تشخیص این حالت هیجانی می‌تواند به این علت باشد که درک و پردازش غم به مراتب کمتر از سایر هیجان‌ات نیاز به استفاده از بازنمایی‌های ذهنی دارد.^۱

از یافته‌های دیگر در مطالعه پیش رو این است که کودکان مبتلا به اوتیسم در بازشناسی حالت هیجانی خشم تفاوت معناداری با کودکان سالم نشان ندادند. هم راستا با این یافته، Smith و همکاران نشان داده‌اند که بین کودکان اوتیستیک با کودکان سالم در بازشناسی هیجان خشم تفاوتی وجود ندارد،^{۲۰} در حالیکه Balconi و Carrera نیز معتقدند که حالت هیجانی خشم از سوی کودکان اوتیستیک گاهی حتی بهتر از کودکان عادی درک و پردازش می‌شود.^{۱۰} Clarke و همکاران نیز نشان دادند که کودکان اوتیستیک در تمایز چهره خشمگین از خوشحال دچار نقص‌های جدی هستند.^{۲۱} Krysko و Rutherford نیز نشان داده اند که کودکان اوتیستیک قادر به تمایز چهره خشمگین از چهره شاد نیستند؛ مهارتی که کودکان سالم در گروه کنترل به خوبی قادر به آن هستند.^۶ در مطالعه حاضر همچنین تفاوت در توانایی بازشناسی حالت خنثی چهره در دو گروه اوتیستیک و بهنجار مشاهده نشد، همانطور که Dewit و همکاران نشان داده اند که کودکان اوتیستیک مشکلی در شناسایی چهره‌های خنثی ندارند.^{۲۲}

بطور کلی، مطالعات در خصوص بازشناسی هیجان‌ات چهره‌ای از سوی کودکان اوتیستیک بسیار متفاوت و متناقض می‌باشند (به دلایلی که در مقدمه ذکر شد). Homer و Rutherford نشان داده اند کودکان اوتیستیک اطلاعات چهره‌ای را به مانند کودکان طبیعی دریافت می‌کنند.^{۲۳} Riby و Hancock معتقدند اوتیستیکها زمان به مراتب کمتری برای مشاهده و بررسی

سالم از آزمون *t* مستقل استفاده گردید و همان‌طور که در جدول نشان داده شده است، تفاوت معنی‌داری میان دو گروه در حالات هیجانی شاد، خشم و حالت خنثی چهره وجود نداشت؛ بدین معنی که توانایی دو گروه در بازشناسی برابر است. اما نتایج آزمون *t* مستقل جهت مقایسه توانایی بازشناسی حالت هیجانی غمگین چهره در کودکان اوتیستیک و کودکان سالم، بیان‌گر تفاوت معنی‌دار در دو گروه است و مقایسه میانگین‌ها نشان می‌دهد که کودکان عادی توانایی بیشتری در تشخیص حالت هیجانی غمگین چهره داشته‌اند.

جدول ۱: آزمون *t* مستقل جهت تعیین تفاوت توانایی بازشناسی حالات هیجانی

متغیر	شاد، غمگین، خشمگین و حالت فنتی چهره	
	کودکان اوتیستیک Mean±SD	کودکان سالم Mean±SD
شاد چهره	۳/۴۳±۰/۷۲۷	۳/۶۲±۰/۵
غمگین چهره	۳/۰۰±۰/۸۱	۳/۱۸±۱/۱۰
خشمگین چهره	۳/۸۷±۰/۳۴	۲/۱۸±۰/۰۰
حالت خنثی چهره	۲/۵۶±۰/۸۹	۲/۰۰±۰/۸۱
<i>p</i>		

بحث

نتایج مطالعه حاضر نشان داد که توانایی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا در بازشناسی حالات هیجانی شادی، خشم و حالت خنثی چهره هنگام مشاهده تصاویر چهره برابر با کودکان عادی است و تنها در بازشناسی حالت هیجانی غم عملکرد اوتیستیک‌ها ضعیف‌تر از گروه هم‌تا عادی است. درک هیجان‌ها نقش مهمی در روابط اجتماعی و رفتار اجتماعی ایفا می‌کنند و این همان نقشی است که ادعا می‌شود که کودکان اوتیستیک از آن در رنج‌اند.^{۱۵-۱۲} در رابطه با تفاوت این کودکان با کودکان عادی، Castelli مشاهده نمود که مبتلایان به اختلال اوتیسم، در مقایسه با کودکان بهنجار، تفسیرهای کلی و غیردقیقی را از تعاملات اجتماعی بیان می‌کنند. این کودکان در زمینه‌های کارکردهای اجتماعی و تعاملات خود دچار نقائصی بارز هستند. به این معنا که این کودکان نمی‌توانند حالات ذهنی دیگران و اهداف و نیت‌های آن‌ها را در تعاملات اجتماعی تشخیص دهند. پیامد چنین نقضی می‌تواند به ایجاد یک الگوی ارتباطی ناکارآمد در روابط بین فردی منجر شود و چون فرد عاجز از درک حالت‌های ذهنی دیگران بوده و هیجان‌ات و احساسات تجربه شده آن‌ها را درک نمی‌کند، در سازه‌هایی مانند همدلی در ارتباطات اجتماعی دچار نقص می‌شوند.^{۱۶}

از یافته‌های مهم مطالعه فوق این بوده است که کودکان اوتیستیک در بازشناسی هیجان شادی از چهره، عملکرد مشابه با کودکان عادی داشتند. در راستای این یافته، اخیراً، Farran و همکاران نشان داده‌اند که مبتلایان به اوتیسم سریع‌ترین و کم‌خطراتین پاسخ‌ها را در بازشناسی هیجان خوشحالی نشان می‌دهند.^۱ در تبیین این یافته بایستی اشاره داشت که چون هیجان خوشحالی جز معدود حالت هیجانی است که در آن دندان‌ها مشاهده می‌شود، این احتمال وجود دارد که وجود چنین محرکی در پردازش هیجان فوق در کودکان اوتیستیک بسیار کمک‌کننده باشد.^{۱۷} در پژوهش فراتحلیلی

تیین دیگر در این رابطه می‌تواند وجود ناهمگنی در خود اختلال اوتیسم باشد، چرا که ممکن است اختلال اوتیسم با زمینه‌ها و زیر بنیان‌های مختلفی وجود داشته باشند که منجر به تظاهرات بالینی مختلفی می‌گردند. تیبن دیگر در رابطه با تفاوت یافته‌های فعلی با مطالعات دیگر می‌تواند این نکته باشد که Fonseca و همکاران نشان داده‌اند زمانی که در کنار تصاویر هیجانی از محرک‌های بافتاری چندگانه‌ای ارائه می‌شود، آن‌ها در تشخیص هیجانات دچار نقص می‌شوند.^۶ Speer و همکاران نشان داده‌اند که افراد اوتیستیک در تکالیف مربوط به پردازش هیجانات زمانیکه تصاویر به تنهایی ارائه می‌گردد به اندازه گروه بهنجار عملکرد خوبی داشتند اما زمانی که تصاویر چهره‌ها در بافتی از تصاویر دیگر قرار می‌گرفت آن‌ها دچار نقص می‌شدند.^{۲۸} بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که نقص کودکان اوتیستیک می‌تواند در ضعف آن‌ها در پردازش و تفسیر هیجانات از میان محرک‌های بافتاری دیگر باشد. با این اوصاف می‌توان بخوبی درک کرد که پاسخ‌های مشترک میان کودکان بهنجار و اوتیستیک به این علت باشد که در پژوهش فوق تنها از تصاویر چهره بدون استفاده از سایر محرک‌های بافتاری استفاده شده است.

قابل ذکر است که مطالعه فوق با محدودیت‌های نیز روبرو بوده است از جمله کوچک بودن حجم نمونه و عدم دسترسی به طیف وسیعی از کودکان مبتلا به اوتیسم. به علاوه، از آنجائی که نمونه‌ها از کلینیک‌های توانبخشی و درمانی انتخاب شده‌اند، تحت درمان بودن نمونه‌ها نیز فاکتور دیگری می‌تواند باشد که در نتایج مطالعه فوق می‌تواند تاثیر گذار باشد. عدم هم‌تاسازی گروه‌ها براساس هوش بهر کلامی از جمله محدودیت‌های دیگر این پژوهش تلقی می‌شود که پیشنهاد می‌شود که در مطالعات بعدی مورد توجه قرار بگیرد.

سپاسگزاری

با تشکر و سپاس فراوان از همکاری صمیمانه مدیریت دو مراکز توانبخشی ذهن زیبا و روان پویا شهر تهران و خانواده‌های محترم دارای کودک اوتیستیک. این مقاله حاصل پایان نامه از دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران می‌باشد و به علت عدم فارغ التحصیلی پایان نامه فاقد کد می‌باشد.

References

1. Farran EK, Branson A, King BJ. Visual search for basic emotional expressions; impaired detection of anger, fear and sadness but a typical happy face advantage in autism. *Res Autism Spectrum Disord* 2011; 5: 455-462.
2. Nasseh H. Company with autism diagnosis and treatment. Tehran: Danjeh press; 2010.
3. Kaplan HI, Sadock BJ, Grebb JA. Behavioral sciences clinical psychiatry. 10th ed. London: Williams & Wilkins; 2007.
4. Kahana-Kalman R, Goldman S. Intermodal matching of emotional expressions in young children with autism. *Res Autism Spectrum Disord* 2008; 2: 301-310.
5. Fonseca D, Santos A, Bastard-Rosset D, et al. Can children with autistic spectrum disorders extract emotions out of contextual cues? *Res Autism Spectrum Disord* 2009; 3: 50-56.

افراد و چهره هایشان اختصاص می‌دهند.^{۲۴} Keehn و همکاران گزارش کرده‌اند که در کودکان اوتیستیک زمان واکنش در برابر محرک‌های چهره‌ای به مراتب پایین‌تر و کارا تر است.^{۲۵} Boucher و همکاران در مطالعه خود نشان دادند که کودکان اوتیستیک به همان اندازه کودکان عادی در بازشناسی چهره دچار نقص‌اند.^{۲۶} همچنین در مطالعه فوق نشان داده شد که توانایی کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با میزان خفیف یعنی با عملکرد بالا در تشخیص هیجانات شادی، خشم و حالت خنثی چهره بدون محرک‌های بافتاری دیگر با گروه کودکان عادی هم‌تا همانند است. ممکن است ناهمخوانی این یافته‌ها در بررسی کنونی با سایر مطالعات این باشد که مطالعه حاضر بر روی کودکان اوتیستیک با عملکرد بالا صورت پذیرفته است، منظور از این کودکان، کودکان اوتیستیک است که از نظر هوشی تاخیری نشان نداده‌اند، در حالی که هوش بهر کلی و هوش بهر کلامی دو متغیری می‌باشند که مشاهده شده است در تیبن واریانس بازشناسی هیجانات در کودکان نقش عمده‌ای دارند^{۲۷} اما با این حال در مطالعه فوق اثر متغیر فوق کنترل نشد.

اضطراب یک مشکل رایج در خصوص این دسته از کودکان می‌باشد و شواهد موجود نشان می‌دهند که علائم اضطرابی با فراوانی بیشتری در این کودکان در مقایسه با کودکان مبتلا به سایر اختلالات، گزارش می‌شود.^{۱۴} از دیدگاه شناختی، افراد مضطرب دارای سوگیری در نظام شناختی می‌شوند. اضطراب با سوگیری پردازشی که سبب رمزگردانی اطلاعات تهدیدکننده می‌گردد، ارتباط دارد. بررسی‌ها نشان می‌دهند که محرک تهدیدکننده، توان جذب پردازش توجه دیداری دارد. از این رو اضطرابی که کودکان اوتیستیک در تعاملات اجتماعی خود دارند می‌تواند از عملکرد آن‌ها در بازشناسی هیجانات چهره‌ای بکاهد از این رو پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی سعی شود تا بررسی‌های در خصوص بازشناسی هیجانات تا حد امکان در موقعیت‌های اجتماعی و طبیعی صورت پذیرد و به جای استفاده از تصاویر ایستا تلاش شود تا از محرک‌های هیجانی پویا استفاده شود تا بیش از پیش به محرک‌های محیطی شباهت داشته باشد.

6. Krysko KM, Rutherford MD. A threat-detection advantage in those with autism spectrum disorders. *Brain Cogn* 2009; 69(3): 472-480.
7. Schultz RT. Developmental deficits in social perception in autism: The role of the amygdala and fusiform face area. *Int J Dev Neurosci* 2005; 23: 125-141.
8. Yirmiya N, Sigman MD, Kssari C and Mundy P. Empathy and cognition in high-functioning children with autism. *Child Dev* 1992; 63(1): 150-160.
9. Capps L, Yirmiya N, Sigman M. Understanding of simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *J Child Psychol Psychiatry* 1992; 33(7): 1169-1182.
10. Balconi M, Carrera A. Emotional representation in facial expression and script A comparison between normal and autistic children. *Res Dev Disabil* 2007; 28(4): 409-422.

11. Ozonoff S, Dawson G, Mcpartland J. A parent's guide to Asperger syndrome and high-functioning autism. Esfahan: Sepahan press; 2002.
12. Falkmer M, Larsson M, Bjallmark A and Falkmer T. The importance of the eye area in face identification abilities and visual search strategies in persons with Asperger syndrome. *Res Autism Spectrum Disord* 2010; doi:10.1016/j.rasd.2010.01.011.
13. Press C, Richardson D, Bird G. Intact imitation of emotional facial actions in autism spectrum conditions. *Neuropsychologia* 2010; 48(11): 3291-7.
14. Hughes JR. Update on autism: A review of 1300 reports published in 2008. *Epilepsy Behav* 2009; 16(4): 569-589.
15. Akechia H, Senjub A, Kikuchia Y, et al. The effect of gaze direction on the processing of facial expressions in children with autism spectrum disorder: An ERP study. *Neuropsychologia* 2010; 48(10): 2841-51.
16. Castelli F. Understanding emotions from standardized facial expressions in autism and normal development. *Autism* 2005; 9(4): 428-448.
17. Frischen A, Eestwood JD, Smilek D. Visual search for faces with emotional expressions. *Psychol Bull* 2008; 134(5): 662-676.
18. Fusar-Poli P, Placentino A, Carletti F, et al. Functional atlas of emotional faces processing: A voxel-based meta-analysis of 105 functional magnetic resonance imaging studies. *J Psychiatric Neurosci* 2009; 34(6): 418-432.
19. Boraston Z, Blakemore SJ. The application of eye-tracking technology in the study of autism. *J Physiol* 2007; 581(Pt 3): 893-898.
20. Smith MJ, Ellenberg SS, Bell LM and Rubin DM. Media coverage of the measles-mumps-rubella vaccine and autism controversy and its relationship to MMR immunization rates in the United States. *Pediatrics* 2008; 121(4): 836-43.
21. Coben R, Clarke AR, Hudspeth W and Barry RJ. EEG power and coherence in autistic spectrum disorder. *Clin Neurophysiol* 2008; 119(5): 1002-9.
22. Dewit TCJ, Falck-Ytter T, von Hofsten C. Young children with autism spectrum disorder look differently at positive versus negative emotional faces. *Res Autism Spectrum Disorders* 2008; 2: 651-659.
23. Homer M, Rutherford MD. Individuals with autism can categorize facial expressions. *Child Neuropsychol* 2008; 14(5): 419-37.
24. Riby DM, Hancock PJ. Do faces capture the attention of individuals with Williams syndrome or autism? Evidence from tracking eye movements. *J Autism Dev Disord* 2009; 39(3): 421-31.
25. Keehn B, Brenner LA, Ramos AI, et al. Brief report: eye-movement patterns during an embedded gures test in children with ASD. *J Autism Dev Disord* 2009; 39(2): 383-7.
26. Boucher J, Lewis V. Unfamiliar face recognition in relatively able autistic children. *J child psychol psychiatry* 1992; 28(1): 137-151.
27. Wright B, Clarke C, Jordan J, et al. Emotion recognition in faces and the use of visual context in young people with highfunctioning autism spectrum disorders. *Autism* 2008; 12(6): 607-626.
28. Speer L, Cook AE, McMahon WM and Clark E. Face processing in children with autism. *Autism* 2007; 11(3): 265-277.

Comparing diagnostic ability of basic emotional states in children with high performance autism disorder with normal peers

Fatemeh Jalili,¹ Hadi Bahrami,² Vahid Nejati³

Background: Study on weaknesses and diagnostic strategies of autistic children in social interactions as well as how we can diagnose different emotions in the face may be an efficient step towards their therapy and communication improvement. The objective of this study was to compare diagnostic ability of basic emotions in children with high-performance autism with normal peers.

Materials and Method: In this comparative profile study, two groups of 16 individuals: children with high-performance autistic disorder and their normal peers were selected by available sample method in terms of age, sex and life location. Neuropsychology diagnostic test of different emotions in Benton face (changed version) was used to determine diagnostic ability of emotions (happy, sad and angry). Statistical analysis was performed using SPSS software and descriptive statistics and *t*-test were done for both independent groups.

Results: Results showed that the ability of both tested groups is equal in diagnosing emotional states of joy, anger and neutral condition in face while viewing face picture and there was not any significant difference between groups but in diagnosing emotional grief state, the performance of autistics is lower and there was significant difference with normal peer group.

Conclusion: The autistic children with high function are equal in ability with normal children in case of recognizing the happiness, anger and neutral facial excitement. However, they are less competent in recognizing the sadness and facial excitement than normal children.

Keywords: High-performance autism, diagnosing face emotions, happy state, sad state, angry state, neutral face condition

1. Phd Student of General Psychology, Azad University, Science and Research, Tehran, Iran.
2. Professor of Psychology, Azad University, Science and Research, Tehran, Iran.
3. Assistant Professor of Cognitive Neuroscience, Shahid Beheshti University, Tehran, Iran.