

مقایسه ی بازشناسی هیجان های چهره در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان بهنجار

مهسا احدیان^۱، حمید پورشریفی^۲

و لیلی پناغی^۳

در آغاز کودکان هیجانهای دیگران را از طریق فرایند نسبتاً خودکار سرایت حالات هیجانی تشخیص می دهند. شادی، غم، ترس و خشم از جمله (اصلی ترین) حالات هیجانی هستند که با توجه به درونی بودنشان می توان آنها را مستقیماً از جلوه های صورت استنباط کرد. پاسخ دادن به حالات هیجانی دیگران نشان دهنده ی این است که این حالات توسط کودک درک و معنادار شده اند. نتایج متناقضی در خصوص نقص در بازشناسی هیجان در کودکان طیف اوتیسم گزارش شده است. هدف این پژوهش، مقایسه ی کودکان مبتلا به اوتیسم و کودکان بهنجار در بازشناسی هیجان های شش گانه از چهره و زمان واکنش به آن بود. برای این منظور، طی یک پژوهش مقایسه ای، ۲۰ کودک مبتلا به اوتیسم به شیوه ی نمونه گیری در دسترس انتخاب و با ۲۰ نمونه ی بهنجار از نظر سنی با این کودکان همتا شدند. گروه ها از نظر بازشناسی هیجان چهره و زمان واکنش به این هیجان ها مورد ارزیابی قرار گرفتند. نتایج تحلیل واریانس نشان داد که دو گروه در بازشناسی هیجان و زمان واکنش تفاوت دارند و عملکرد گروه اوتیستیک در مقایسه با کودکان عادی، در بازشناسی هیجان و زمان واکنش به آن ضعیف تر بود. این پژوهش از وجود نقص در بازشناسی اظهارات هیجانی چهره در کودکان مبتلا به اختلال طیف اوتیسم حمایت می کند.

واژه های کلیدی: اوتیسم، بازشناسی هیجان چهره، هیجان، زمان واکنش

مقدمه

اختلالات عصبی رشدی در مراحل اولیه ی رشد، اغلب قبل از ورود کودک به مدرسه، آشکار شده و به وسیله ی آسیب در عملکرد شخصی، اجتماعی، تحصیلی و شغلی مشخص می شود. اختلال طیف اوتیسم نیز زیرمجموعه ی این اختلالات است که با دوام نقص هایی در حوزه های ارتباط و تعامل اجتماعی در موقعیت های متعدد که با روابط اجتماعی متقابل و رفتارهای غیر کلامی و همچنین وجود

۱. دپارتمان روان شناسی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۲. دپارتمان روان شناسی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران (نویسنده ی مسول) poursharifih@gmail.com

۳. پژوهشکده ی خانواده، دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

الگوهای رفتاری، علایق و فعالیت‌های محدود و تکراری شناخته می‌شود. در نسخه‌ی نهایی راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (۲۰۱۳) فراوانی گزارش شده برای اختلال طیف اوتیسم در ایالات متحده و سایر کشورها به یک درصد جمعیت رسیده است. به‌طور سنتی، سیستم لیمبیک برای هیجان مهم انگاشته شده است. قسمت عمده‌ای از قشر مخ هم به موقعیت‌های هیجانی درگیر است (کالات، ۲۰۱۱). یکی از مورد قبول‌ترین نظریه‌های رویکرد نوروسایکولوژی در خصوص بازشناسی هیجان، فرضیه‌ی آمیگدال است. ناحیه‌ای کلیدی که در اختلال طیف اوتیسم دچار بدکارکردی می‌شود (بارون کوهن و همکاران، ۲۰۰۰). آمیگدال در پردازش هیجان‌های منفی چون ترس (آشونین، چینم، کول، بارون کوهن، ۲۰۰۶) و تنفر نقش دارد (فان و همکاران، ۲۰۰۲). اما در پژوهشی دیگر، نقش آمیگدال را در هر دو هیجان مثبت و منفی بیان می‌کند و نقش آمیگدال نیمکره‌ی چپ را در پردازش هر دو نوع هیجان شاد و غمگین و آمیگدال نیمکره‌ی راست تنها در پردازش هیجان غم نشان می‌دهد (زاده محمدی، ۲۰۱۱). مشکل در آمیگدال موجب کاهش توجه به محرک‌های اجتماعی از جمله چشم‌ها است که در بازشناسی هیجان ترس و تعجب اهمیت دارند (اولجارویک و همیلتون، ۲۰۱۳) است.

محققان مطابق با نظریه‌ی نورون‌های آینه‌ای شکسته شده، اختلال در سیستم عصبی آینه‌ای مغز را مانعی در برقراری ارتباط، توانایی تقلید و همین‌طور نظریه‌ی ذهن در کودکان اوتیستیک می‌دانند. این نورون‌ها در تقلید، همدردی و نظریه‌ی ذهن نقش دارند (کویاما، ۲۰۰۵). در مطالعه‌ای نشان داده شد که کودکان اوتیسم در هنگام تقلید حالات هیجانی چهره فعالیت ناحیه‌ی ۴۴ برادمن در مغزشان کاهش می‌یابد (حاجی‌خانی، جوزف، سیندر و تاگر فلاسبرگ، ۲۰۰۶). مطالعه‌ی دیگری تایید می‌کند که ضخامت قشر مغز در ناحیه‌ی نورون‌های آینه‌ای در این کودکان کم‌تر است داپرتو و همکاران، ۲۰۰۶). با وجود نتایج متناقض پژوهش‌ها به‌طور کلی نقص در بازشناسی حالات هیجانی در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم گزارش شده است (مولنار-اسزااکاکس، وانگ، لاجسون، اوری، وو و پیگوت، ۲۰۰۹؛ بارون کوهن و همکاران، ۱۹۹۳، کریستو و راترفورد، ۲۰۰۹، فاران، برانسون و کینگ، ۲۰۱۱، جلیلی، بهرامی و نجاتی، ۲۰۱۲، بیرمیا، سیگمن، کساری و ماندی، ۱۹۹۲، کپس، بیرمیا و سیگمن، ۱۹۹۲).

ازجمله‌ی این نتایج می‌توان به مشکل در بازشناسی ابزارات هیجانی مبتنی بر باور در مقابل حقیقت (بارون کوهن و همکاران، ۱۹۹۳)، نقص در بازشناسی هیجان ترس (هووارد و همکاران، ۲۰۰۰)، عملکرد ضعیف در تشخیص چهره‌ی پرخاشگر (کریستو و راتردورد، ۲۰۰۹؛ کوبن، کلارک،

هادسپت و بری، ۲۰۰۸)، عملکرد کند در پردازش ترس، خشم و غم (فاران و همکاران، ۲۰۱۱)، عملکرد بهتر در شناسایی هیجان‌ات ساده‌ی بیرونی نسبت به هیجان‌ات درونی (جلیلی و همکاران، ۲۰۱۲) اشاره کرد. همچنین یافته‌های متناقضی از جمله حساسیت کمتر کودکان اوتیستیک به هیجان‌ات منفی (یرمیا و همکاران، ۱۹۹۲) و نقص بیشتر در هیجان‌های دارای منشأ اجتماعی و بیرونی (کپس و همکاران، ۱۹۹۲) گزارش شده است. از طرفی برخی پژوهش‌ها به توانایی این کودکان در بازشناسی برخی حالات هیجانی چهره اشاره می‌کنند (کستلی، ۲۰۰۵؛ فونسکا، سانتوس و باستارد-روست، ۲۰۰۹؛ بالکونی و کاررا، ۲۰۰۷). در مجموع به نظر می‌رسد تناقض در یافته‌های پژوهش‌های این حوزه به دلیل پیچیدگی اختلال طیف اوتیسم و استفاده از روش‌ها و ابزارهای مختلف باشد. برخی پژوهش‌ها نقص قابل توجهی در هیجان چهره را در این حوزه گزارش کرده‌اند (بارون کوهن و همکاران، ۱۹۹۳؛ هووارد و همکاران، ۲۰۰۰؛ کریستو و راترفورد، ۲۰۰۹؛ فاران و همکاران، ۲۰۱۱؛ کپس و همکاران، ۱۹۹۲) و برخی دیگر تفاوتی را میان این گروه از کودکان و گروه کنترل نشان نداده‌اند (کستلی، ۲۰۰۵؛ فونسکا و همکاران، ۲۰۰۹؛ بالکونی و کاررا، ۲۰۰۷). با توجه به آنچه گفته شد، هدف پژوهش حاضر، مقایسه‌ی بازشناسی هر یک از هیجان‌های ششگانه چهره در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان عادی بود.

روش

این پژوهش یک پژوهش علی-مقایسه‌ای بود. جامعه‌ی مورد مطالعه و کودکان پسر دارای اختلال طیف اوتیسم که در مقطع ابتدایی در مدارس اوتیسم تهران و کلینیک اوتیسم به‌آرا در حال درمان بودند و کودکان پسر بهنجاری بود که در مدارس ابتدایی درس می‌خوانند. از این جامعه ۲۰ نفر از کودکان اتیستیک و ۲۰ نفر از دانش‌آموزان ابتدایی به صورت نمونه در دسترس انتخاب و با مقیاس‌های اندازه‌گیری اوتیسم گیلیام^۱ (GARS)، آزمون بازشناسی بیان چهره‌ای هیجان^۲ اکمن و فرایسن که توسط پژوهشگران در سیستم عامل اندروید کدنویسی شده بود، مورد آزمون قرار گرفتند. مقیاس‌های اندازه‌گیری اوتیسم گیلیام برای تشخیص افراد اوتیستیک و حصول اطمینان از عدم وجود علائم اوتیسم در آزمودنی‌های گروه کنترل استفاده می‌شود (۱۹۹۴). این مقیاس برای اشخاص ۳ تا ۲۲ ساله مناسب است و چهار خرده‌مقیاس رفتارهای کلیشه‌ای، برقراری ارتباطات، تعاملات اجتماعی، و اختلالات رشدی دارد. ضریب آلفای ۰/۹۰ برای رفتارهای کلیشه‌ای، ۰/۸۹ برای

1. Gilliam Autism Rating Scale

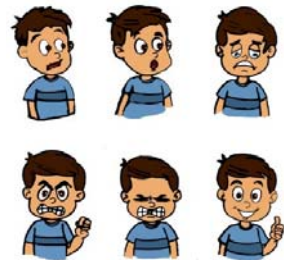
2. Emotion Facial Expression Recognition Test& Friesen

ارتباط، ۰/۹۳ برای تعامل اجتماعی، ۰/۸۸ برای اختلالات رشدی و ۰/۹۶ در نشانه‌شناسی اوتیسم گزارش شده است (احمدی، صفری، همتیان و خلیلی، ۱۳۹۱).

آزمون بازشناسی بیان چهره‌ای هیجان اکمن و فرایسن یکی از رایج‌ترین و معتبرترین آزمون‌ها در زمینه‌ی بازشناسی هیجان چهره است و در سال ۱۹۷۶ توسط اکمن و فرایسن ساخته شد. این آزمون شامل ۶۰ تصویر است که ۶ هیجان اصلی را نشان می‌دهد و شرکت‌کننده باید با نگاه کردن به هر یک از تصاویر بتواند هیجان موردنظر را بازشناسی کرده و حدس بزند (اکمن و فرایسن، ۱۹۷۶). نریمانی و همکاران (۲۰۱۰) در آزمون رایانه‌ای و درجه‌بندی شده به صورت ۰ و ۱ ضریب پایایی را ۰/۷۵ گزارش کردند. در این پژوهش آزمون توسط پژوهشگران در سیستم عامل اندروید کد نویسی و اجرا شد. از آنجایی که پاسخ‌های غیر عادی به رنگ در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم گزارش شده است (سایمونز و همکاران، ۲۰۰۹)، پیش از اجرای آزمون، آزمونگر جهت حصول اطمینان از سلامت بینایی رنگ در کودکان اوتیسم به وسیله‌ی بازی با آبرنگ و مکعب‌های رنگی با کودک، طی برقراری ارتباط نام رنگ‌ها از کودک پرسیده شد. سپس برای بررسی این که شرکت‌کنندگان درک درستی از مفهوم شش واژه‌ی هیجان‌ها دارند، شش موقعیت بازگوکننده هیجان در قالب تصاویر کودکانه به صورت پازل‌هایی ارائه شد. برای انتخاب این موقعیت‌ها پژوهشگر پیش از طراحی پازل‌ها نمونه‌ای تصادفی و در دسترس از کودکان انتخاب نمود و موقعیت‌های دارای بار هیجانی هر یک از شش هیجان خشم، انزجار، ترس، شادی، غم و تعجب برای اکثریت کودکان انتخاب شدند (تصویر ۱). به کودک تک‌تک موقعیت‌های دارای بار هیجانی توضیح داده می‌شد و از او خواسته می‌شد که تصویر کودکی که هیجان متناسب را تجربه می‌کند در موقعیت درست قرار دهد (تصویر ۲). بعد از تکمیل شش پازل و حصول اطمینان که کودک درک درستی از گزینه‌های آزمون و اسامی هیجان‌ها دارد، آزمون بازشناسی هیجان چهره اکمن و فرایسن در سیستم عامل اندروید اجرا شد.

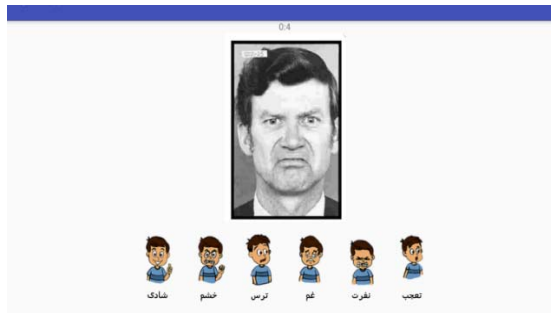


تصویر ۲. پازل موقعیت‌های تداعی‌کننده‌ی شش هیجان.



تصویر ۱. تصاویر نقاشی شده ۶ هیجان چهره

برای این کار، ابتدا شش تصویر به صورت تمرینی ارایه شد و پس از آموزش نحوه ی اجرای آزمون، آزمون اصلی به صورت ۶۰ تصویر چهره در ۶۰ تریال و دو بلاک ۳۰ تایی اجرا شد. ترتیب ارایه ی تریال ها در هر بلاک در هر بار اجرای برنامه متفاوت بود. تصاویر یک به یک در صفحه ظاهر شده و شش گزینه به صورت تصاویر نقاشی شده از کودکی که هیجان را تجربه می کند در ذیل عکس هم زمان حضور داشتند. همچنین نام هر هیجان در قسمت پایین گزینه ی مربوط نوشته شده بود. از کودک خواسته شد با مشاهده ی تصویر اصلی گزینه ی درست را انتخاب و لمس کند.



تصویر ۳. تصویر آزمون مبتنی بر اندروید بازشناسی هیجان چهره اکمن و فرایسن

برای هر شخص زمان واکنش به هر یک از تصاویر از لحظه ی ارایه ی تصویر تا لحظه ی پاسخ دهی کودک محاسبه شد. تعداد پاسخ های درست به هر هیجان (که شامل ۱۰ تصویر از ۶۰ تصویر برای هیجان می شد) به صورت حداکثر ۱۰ درج شد.

برای مقایسه ی دو گروه، از روش تحلیل کوواریانس و آزمون t مستقل استفاده شد. داده ها با نوزدهمین ویرایش نرم افزار SPSS مورد تحلیل قرار گرفت.

یافته ها

جدول ۱ مولفه های آماری نمرات آزمون بازشناسی هیجان چهره ی اکمن به تفکیک هر هیجان در گروه های مورد مطالعه را نشان می دهد.

با توجه به طرح پژوهش و مفروضه های آزمون جهت مقایسه ی بازشناسی هر یک از هیجان های ششگانه چهره در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان عادی از روش تحلیل کوواریانس چندمتغیره استفاده شد. برای بررسی همگونی واریانس دو گروه، از آزمون همگونی واریانس های

جدول ۱. میانگین و انحراف استاندارد نمرات بازشناسی هیجان های شش گانه چهره به تفکیک گروه ها

| بهنجار | | اوتیستیک | | متغیر |
|--------|------|----------|------|--------------|
| sd | M | sd | M | |
| ۱/۸۱ | ۷/۳۵ | ۲/۲۱ | ۵/۴۵ | هیجان خشم |
| ۱/۹ | ۶/۸ | ۲/۶ | ۳/۶ | هیجان انزجار |
| ۲/۰۲ | ۶/۹ | ۲/۲ | ۴/۱۵ | هیجان ترس |
| ۰/۲۲ | ۹/۹۵ | ۱/۱۷ | ۹ | هیجان شادی |
| ۸ | ۱/۵۵ | ۲/۳۶ | ۶/۳ | هیجان غم |
| ۸/۴ | ۱/۶۳ | ۲/۱۵ | ۴/۷ | هیجان تعجب |

لوین استفاده شد. آزمون لوین در تشخیص تمامی هیجان های خشم ($F=۲/۷۳$ و $sig=۰/۱$)، انزجار ($F=۱/۲۸$ و $sig=۰/۲۱$)، ترس ($F=۱/۵۷$ و $sig=۰/۲۱$)، غم ($F=۱/۵۹$ و $sig=۰/۲۱$)، تعجب ($F=۲/۶$ و $sig=۰/۱۱$) در سطح ۰/۰۵ معنی نبود، بنابراین مفروضه ی همگونی واریانس ها مورد تایید قرار گرفت. این مفروضه تنها در مورد هیجان شادی ($F=۰/۰۰۱$ و $sig=۲۳/۳۵$) مورد تایید قرار نگرفت که با توجه به برابری تعداد اعضای دو گروه می توان آن را نادیده گرفت. همچنین یکی از پیش شرط های آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیره همسانی ماتریس کوواریانس ها است. همینطور نتایج آزمون های چند متغیره پیلایی، ویلکز، هتلینگ و روی ($sig=۰/۰۰۱$) نشان می دهد که تفاوت در عامل گروه در بازشناسی هیجان چهره در کودکان اوتیسم و کودکان بهنجار از لحاظ آماری معنی دار است. این معناداری بیانگر آن است که دو گروه حداقل در یک متغیر وابسته با یکدیگر تفاوت معنادار دارند. با توجه به محقق شدن مفروضه های آزمون، گروه ها با یکدیگر مقایسه شدند (جدول شماره ی ۲).

جدول ۲. نتایج تحلیل کوواریانس چند متغیره نمرات بازشناسی هیجان های شش گانه در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان بهنجار

| Sig. | F | MS | df | SS | متغیر | منبع |
|-------|-------|--------|----|--------|--------------|------|
| ۰/۰۰۶ | ۸/۴۹ | ۳۵/۶۸ | ۱ | ۳۵/۶۸ | هیجان خشم | گروه |
| ۰/۰۰۱ | ۲۱/۰۲ | ۱۰۷/۷۰ | ۱ | ۱۰۷/۷۰ | هیجان انزجار | |
| ۰/۰۰۱ | ۱۶/۸۸ | ۷۶/۹۸ | ۱ | ۷۶/۹۸ | هیجان ترس | |
| ۰/۰۰۱ | ۱۲/۱۶ | ۸/۸۴ | ۱ | ۸/۸۴ | هیجان شادی | |
| ۰/۰۱ | ۷/۳۲ | ۲۶/۸۱ | ۱ | ۲۶/۸۱ | هیجان غم | |
| ۰/۰۰۱ | ۳۸/۳۴ | ۱۳۹/۸۷ | ۱ | ۱۳۹/۸۷ | هیجان تعجب | |

همانطور که در جدول شماره ی ۲ مشخص است، بازشناسی هیجان چهره در دو گروه کودکان اوتیسم و بهنجار به تفکیک هیجانها مقایسه شده است که تفاوت کودکان اوتیسم و گروه بهنجار را در خشم ($F=۸/۴۹$ و $sig=۰/۰۰۶$)، انزجار ($F=۰/۰۰۱$ و $F=۲۱/۰۲$)، ترس ($sig=۰/۰۰۱$) و شادی ($F=۱۶/۸۸$ و $sig=۰/۰۰۱$)، غم ($F=۱۲/۱۶$ و $sig=۰/۰۰۱$) و تعجب ($F=۷/۳۲$ و $sig=۰/۰۰۱$) معنادار نشان می‌دهد. و ($F=۳۸/۳۴$) به ترتیب با ضریب اتای ۰/۱۸، ۰/۳۶، ۰/۳۱، ۰/۲۴، ۰/۱۶، ۰/۵ و معنادار نشان می‌دهد. کودکان اوتیسم نسبت به کودکان گروه بهنجار در بازشناسی هیجان ششگانه ی چهره عملکرد ضعیف تری نشان می‌دهند.

به منظور مقایسه ی دو گروه کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و بهنجار در زمان واکنش به این هیجانها از آزمون t گروه‌های مستقل استفاده شد. یافته ها نشان داد در زمان واکنش بین دو گروه اتیستیک و بهنجار تفاوت معناداری دیده می‌شود ($t=۲/۸۳$ و $sig=۰/۰۰۸$). و کودکان اتیستیک در بازشناسی هیجان چهره کندتر عمل کرده‌اند.

بحث و نتیجه گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه ی بازشناسی بیان چهره‌ای هیجانهای شش گانه در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان بهنجار صورت گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که میان کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم و کودکان بهنجار در بازشناسی بیان چهره‌ای هیجانهای شش گانه تفاوت وجود دارد. بدین معنی که کودکان بهنجار نسبت به کودکان اوتیسم عملکرد بهتری داشتند. این یافته با نتایج پژوهش‌های (مولنار-اسزاکاکس، وانگ، لاجسون، اوری، وو و پیگوت، ۲۰۰۹؛ فاران، برانسون و کینگ، ۲۰۱۱، جلیلی، بهرامی و نجاتی، ۱۳۹۱، یرمیا، سیگمن، کساری و ماندی، ۱۹۹۲، کپس، یرمیا و سیگمن، ۱۹۹۲؛ بارون کوهن و همکاران، ۱۹۹۳؛ هووارد و همکاران، ۲۰۰۰؛ کریسکو و راترفورد، ۲۰۰۹؛ همسو و با پژوهش‌های (کستلی، ۲۰۰۵؛ فونسکا و همکاران، ۲۰۰۹؛ بالکونی و کاررا، ۲۰۰۷) ناهمسو است. در تبیین این یافته ها رویکرد نوروسایکولوژی در خصوص بازشناسی هیجان، فرضیه ی آمیگدال را مطرح می‌کند (زاده‌محمدی؛ ۲۰۱۱). بدکارکردی (کاهش فعالیت) آمیگدال در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم گزارش شده است (کویاما، ۲۰۰۵؛ بارون کوهن و همکاران، ۲۰۰۰، هیل، ۲۰۰۴؛ لاولند، باچوالیر، پیرسون و لین، ۲۰۰۸؛ همیلتون، ۲۰۰۹). مطابق با نظر (میرزاخانی و همکاران، ۲۰۰۶) این مشکل در آمیگدال موجب کاهش توجه به چشم‌ها باشد که در بازشناسی هیجان چهره اهمیت دارند. که این تبیین همسو با (اولجارویک و همیلتون، ۲۰۱۳)

است. بنابراین به نظر می‌رسد نقص در آمیگدال موجب کاهش توجه از همه ی محرک های اجتماعی و به طور اختصاصی تر از چشم ها در این کودکان شده و به این واسطه موجب نقص در بازشناسی هیجان چهره شده است.

همچنین با توجه به نظریه ی شکستن آینه‌های عصبی یا نقص در نورون‌های آینه‌ای در کودکان اوتیسم از آنجایی که در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم فعالیت کم نورون‌های آینه‌ای، به طور اختصاصی تر در هنگام تقلید حالات هیجانی (داپرتو و همکاران، ۲۰۰۶) و کم بودن ضخامت قشر مغز در این ناحیه (حاجی‌خانی و همکاران، ۲۰۰۶) گزارش شده است و این ناحیه در بازشناسی هیجان نقش دارد. به نظر می‌رسد این کودکان به این دلیل عملکرد ضعیف‌تری در بازشناسی هیجان چهره نشان داده‌اند. یافته‌ها نشان داد که زمان واکنش کودکان بهنجار از کودکان اوتیسم کوتاه‌تر است. بدین معنی که کودکان اوتیسم در بازشناسی هیجان چهره کندتر از کودکان بهنجار عمل کرده‌اند. این یافته همسو با (میرزاخانی و همکاران، ۲۰۱۴؛ فاران و همکاران، ۲۰۱۱) است. در تبیین این یافته می‌توان به جزئی نگر بودن این کودکان در پردازش هیجان چهره اشاره کرد. موضوعی که به صورت ضعف در پردازش خودکار کلی و منسجم اطلاعات ناشی از چهره، در نظریه انسجام مرکزی ضعیف ذکر شده است (ایورس، نوین، استیارت، ویجمن، ۲۰۱۱). کودکان اوتیسم برای دادن پاسخ درست در این کوشش‌ها، زمان بیشتری را برای بررسی مناطق دیگر تصویر از جمله فواصل و شکل ابروها، دهان و بینی، چین‌های پیشانی و غیره نموده‌اند. به نظر می‌رسد به این علت است که این کودکان زمان بیشتری جهت پردازش چهره صرف می‌کنند.

به طور کلی، در یافته‌های پژوهش‌های انجام شده در خصوص بازشناسی هیجان چهره در کودکان اوتیسم تناقض‌های بسیاری وجود دارد. برخی پژوهش‌ها نقص قابل توجهی در هیجان چهره را در این حوزه گزارش کرده‌اند (بارون کوهن و همکاران، ۱۹۹۳؛ هووارد و همکاران، ۲۰۰۰؛ کریسکو و رادفورد، ۲۰۰۹؛ فاران و همکاران، ۲۰۱۱؛ کپس و همکاران، ۱۹۹۲) و برخی دیگر تفاوتی را میان این گروه از کودکان و گروه کنترل نشان نداده‌اند (کستلی، ۲۰۰۵؛ فونسکا و همکاران، ۲۰۰۹؛ بالکونی و کاررا، ۲۰۰۷). در تبیین این پژوهش‌ها نیز تناقض‌هایی از جمله تفاوت در عملکرد این کودکان در هیجان‌های ساده و بیرونی در مقابل هیجان‌های درونی و پیچیده‌ی اجتماعی (جلیلی و همکاران، ۲۰۱۲) و همین‌طور هیجان‌های مثبت در مقابل هیجان‌های منفی (بیرمیا و همکاران، ۱۹۹۲) مشاهده می‌شود. به نظر می‌رسد که این تناقض می‌تواند به دلیل گستردگی و پیچیدگی علایم در کودکان دارای اختلال طیف اوتیسم باشد. همچنین از آن جایی که گروه کودکان دارای اختلال

طیف اوتیسم در این پژوهش، کودکان اوتیسم با عملکرد بالا بودند نتایج آن را نمی توان به سایر کودکان طیف اوتیسم تعمیم داد.

از مرکز توانبخشی اوتیسم به آرا و مدارس بیک هنر و پیامبر اعظم و دبستان غیرانتفاعی گنج دانش که در مراحل این پژوهش صمیمانه همکاری نمودند سپاسگزاریم. این مقاله بخشی از پایان نامه ی کارشناسی ارشد از دانشگاه تبریز است.

References

- Ahmadi, S. J., Safari, T., Hematian, M., & Khalili, Z. (2011). Psychometric properties of the Autism diagnostic test (GARS). *Research in cognitive behavioral science*. 1(1), 87-104. (Persian).
- American Psychiatric Association (2013). *Diagnosis and Statistical Manual of Mental Disorder (Fifth Edition) DSM-5*, (P. 32).
- Ashwin E., Chapman C., Colle L., & Baron-Cohen S. (2006). Impaired recognition of negative basic emotions in autism: A test of the amygdala theory. *Social Neuroscience*. 1(3-4), 349-63.
- Atkinson, R., Atkinson, R., Smith, E., Bem, J. D. & et al. (2000). Hilgard's introduction to psychology (13th ed.). translated by: m, baraheni, B, Birashk, M, Beyk, R, Zamani (2011). Tehran: Roshd. (Persian).
- Balconi M, & Carrera A. (2007). Emotional representation in facial expression and script A comparison between normal and autistic children. *Research in Developmental Disability*. 28(4), 409-422.
- Barron-Cohen, S., Ring TH. A., Wheelright, S., Bullmore, E. T., & et al. (۲۰۰۰). Social intelligence in the normal and autistic brain: An fMRI study. *European Journal of Neuroscience*. 11, 1891-1898.
- Baron-cohen S, Spitz A, & Cross P. (1993). Do children with autism recognise surprise? A research note. *Cognition & Emotion*. 7(6), 507-16.
- Capps L., Yirmiya N., & Sigman M. (1992). Understanding of simple and complex emotions in non-retarded children with autism. *Child Psychol Psychiatry*. 33(7), 1169-1182.
- Castelli, F. (2005). Understanding emotions from standardized facial expressions in autism and normal development. *Autism: SAGE Publications and the national autistic Society*. 9(4), 428-449.
- Coben R., Clarke A.R., Hudspeth W., & Barry R.J. (2008). EEG power and coherence in autistic spectrum disorder. *Clinical Neurophysiology*. 119(5), 1002-1009.
- Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., & et al. (2006). Understanding emotions in others: mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Natural Neuroscience*. 9, 28-30.
- Ekman, P., & Friesen, W. (1976). *Pictures of facial affect*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologist Press.
- Evers K., Noens I., Steyaert J., & Wagemans J. (2011). Combining strengths and weaknesses in visual perception of children with an autism spectrum disorder: Perceptual matching of facial expressions. *Research in Autism Spectrum Disorders*. 5(4), 1327-1342.
- Farran EK., Branson A., & King BJ. (2011). Visual search for basic emotional expressions; impaired detection of anger, fear and sadness but a typical happy face advantage in autism. *Research Autism Spectrum Disorder*. 5, 455-462.
- Fonseca D., Santos A., & Bastard-Rosset D. (2009). Can children with autistic spectrum disorders extract emotions out of contextual cues? *Research Autism Spectrum Disorder*. 3, 50-56.
- Hadjikhani, N., Joseph, R. M., Synder, J., & Tager-Flusberg, H. (2006). Anatomical differences in the mirror neuron system and social cognition network in autism, *cerebral cortex*. 16, 1276-1282.
- Hamilton, A. F. (2009). Research review: Goals, intentions and mental states: challenges for theories of autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 50(8), 881-892.
- Hill, E. L. (2004). Executive dysfunction in autism. *Cognitive Sciences*, 8.
- Howard, M. A., Cowell, P. E., Boucher, J., Brooks, P., & et al. (2000). Convergent neuroanatomical and behavioural evidence of an amygdala hypothesis. *Neuroreport*, 11, 2931-2935.
- Jalili, F., Bahrami, H., & Nejati, V. (2012). Comparing Diagnostic Ability of Basic Emotional States in Children with High Performance Autism Disorder with Normal Peers. *Zahedan Journal of Research in Medical Sciences*. 14(2), 39-44. (Persian).
- Kalat, J. W. (2007). *Biological psychology* (9th ed.). translated by: Y, seyed mohammadi (2011). Tehran: ravan. (Persian).
- Kharrazi, S. K., ModarresGharavi, M., Beheshti-Zadeh, M., & Hashemian, S. (2012). The Ability to Recognize Facial Emotional Expressions in Obsessive - Compulsive Disorder Patients and Normal Peers. *Advances in Cognitive Science*. 14(2), 1-8. (Persian).
- Koyama, A. (2005). *A Review on the Cognitive Neuroscience of Autism*.

- Krysto K. M., & Rutherford M. D. (2009). A threat-detection advantage in those with autism spectrum disorders. *Brain and Cognition*. 69(3), 472-480.
- Loveland, K. A., Bachevalier, J., Pearson, D. A., & Lane, D. M. (2008). Fronto-limbic functioning in children and adolescents with and without autism. *Neuropsychologia*, 46, 49-62.
- Molnar-Szakacs I., Wang M. J., Laugeson E. A., Overy K., & et al. (2009). Autism, Emotion Recognition and the Mirror Neuron System: The Case of Music. *MJM*.12(2), 87-98.
- Mirzakhani Araghi N., Zahedi Barough A., Alizadeh Zareie M., Akbarzadeh Baghban A., & et al. (2014). Deficit of Neutral Facial Expression Recognition between Children with High-Functioning Autism and Typical Peers Aged 7-11. *J Rehab Med*. 3(3), 43-53.
- Narimani, M., Ghasempour, A., Abolghasemi, A., & Hasanzadeh, Sh. (2010). A Comparison of Recognition of Facial Emotion Expressions and cognitive process in patients with schizophrenia Disorder and Normal people. *Journal of Psychology Achievements*. 4(2),143-164. (Persian).
- Phan, K. L., Wager, T., Taylor, S.F., & Liberzon, L. (2002). Functional neuroanatomy of emotion: A Meta-Analysis of Emotion Activation Studies in PET and fMRI. *Neuroimaging*, 16, 331-334.
- Simmonst D. R., Robertson, A. E., McKay, L. S., Toal E., & et al. (2009). Vision in autism spectrum disorders. *Vision research*.49, 2705-2739.
- Smith M.J., Ellenberg S.S., Bell L.M. and & Rubin D.M. (2008). Media coverage of the measles-mumps-rubella vaccine and autism controversy and its relationship to MMR immunization rates in the United States. *Pediatrics*. 121(4), 836-43.
- Uljarevic M., & Hamilton A. (2013). Recognition of Emotions in Autism: A Formal Meta-Analysis. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. 43(7), 1517-1526.
- Yirmiya N., Sigman M.D., Kssari C., & Mundy P. (1992). Empathy and cognition in high-functioning children with autism. *Child Development*. 63(1), 150-160.
- Young, A., Perrett, D., Calder, A., Spengelmeyer, & et al. (2002). Facial expressins of emotion: Stimuli and tests (FEEST). Thames valley test company.
- Zadeh mohammadi, & A., poladi, F. (1390). Introduction to music, neuron, psyche. Tehran: Shabahang. (Persian).

Journal of
Thought & Behavior in Clinical Psychology
Vol. 13 (No. 51), pp.37-46, 2019

A Comparison of Recognition of Facial Emotion Expressions in Children with Autism Spectrum Disorder and Normal Children

Mahsa Ahadian

Dept. of Psychology, University of Tabriz, Tabriz, Iran

Hamid Poursharifi

Dept of psychology, University of social welfare and rehabilitation sciences, Tehran, Iran

Leili Panaghi

Family Research Institute, University of Shahid Beheshti, Tehran, Iran

Received:11.010.2018

Accepted: 17.03.2019

Originally, children recognize other people's emotional expressions through an emotional transmission process that is approximately automatic. Happiness, sadness, fear and anger are some of the main internal emotions which can be directly perceived by facial expressions. Children's reaction to the emotions demonstrate their ability to recognize and interpret them. Researches evaluating Deficit in emotional recognition of autistic children leads to conflicting results. The aim of this study is to compare recognition of six basic facial expressions and reaction times in children with and without autism spectrum disorder. For this purpose, utilizing a comparative research design, 20 children with autism spectrum disorder - selected by the use of convenience sampling method- were compared with 20 typically developing age-matched control subjects in facial emotional recognition and reaction time. Multivariate Covariance Analysis results showed significant differences between two groups in reaction time and recognition of emotions. It was revealed that performance of autistic children in facial emotion recognition was slower and less accurate than normal children. In this study, it is confirmed that children with autism spectrum disorder have a deficit in recognizing emotional expression in faces.

Keywords: autism, facial emotion recognition, Emotion, Reaction time

Electronic mail may be sent to: poursharifih@gmail.com