

# اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان طیف اتیسم

هادی هاشمی رزینی<sup>۱</sup>، مینو کرم پور<sup>۲</sup>

تاریخ وصول: ۹۴/۲/۱۲

تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۲

## چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی اثربخشی آموزش کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان طیف اتیسم انجام شد. پژوهش حاضر به لحاظ هدف، بنیادی و از نظر گردآوری داده‌ها، شبه آزمایشی با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل هست. جامعه آماری پژوهش حاضر کلیه کودکان طیف اتیسم با عملکرد بالا سنین ۱۲-۶ سال می‌باشند. از جامعه آماری مورد نظر تعداد ۱۰ کودک مبتلا به اختلال طیف اتیسم با عملکرد بالا با استفاده از ویرایش چهارم آزمون هوشی و کسلر و پرسشنامه غربالگری درخواست‌ماندگی با عملکرد بالا و اسپرگر از کلینیک ذهن زیبا به صورت در دسترس انتخاب و به صورت جایگزینی تصادفی در دو گروه ۵ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. گروه آزمایش برنامه درمانی را در قالب پانزده جلسه دریافت کرد و گروه کنترل برنامه عادی خود را پیگیری نمود. مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی با استفاده از فهرست ارزشیابی درخواست‌ماندگی ارزیابی و داده‌ها با روش اندازه‌گیری‌های مکرر مورد تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد که تفاوت معناداری میان مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان گروه آزمایش و گروه کنترل در پس‌آزمون و پیگیری وجود دارد. در نتیجه این روش می‌تواند به عنوان یک مداخله در کاهش نشانگان بالینی کودکان طیف اتیسم مورد استفاده قرار گیرد.

**واژگان کلیدی:** کودکان طیف اتیسم، کارکردهای اجرایی، مهارت‌های اجتماعی، مهارت‌های ارتباطی، فهرست ارزشیابی درخواست‌ماندگی.

۱. استادیار گروه روانشناسی دانشگاه خوارزمی تهران Hashemi.h@ut.ac.ir

۲. کارشناس ارشد روانشناسی و آموزش کودکان استثنائی از دانشگاه تهران

Mino\_karampour@yahoo.com

## مقدمه

اختلال طیف اوتیسم<sup>۱</sup> به عنوان یکی از مهم‌ترین اختلال‌های کودکی (ماتسون<sup>۲</sup>، الف<sup>۳</sup>؛ ۲۰۰۷؛ ماتسون، نبل اسچوالم<sup>۳</sup> و ماتسون، ۲۰۰۷)، عبارت است از مجموعه‌ای از اختلال‌های عصبی تحولی که در سراسر زندگی انسان ادامه دارد (ماتسون، ب<sup>۴</sup>؛ ۲۰۰۷؛ ماتسون و ریوت<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). ویژگی‌های اختلال اوتیسم نقص در مهارت‌های ارتباطی و اجتماعی (دافی و هلی<sup>۵</sup>، ۲۰۱۱؛ لانواس و سلاذک<sup>۶</sup>، ۲۰۱۱؛ وتر و اسپیک<sup>۷</sup>، ۲۰۱۱؛ بالکونی و کاررا<sup>۸</sup>، ۲۰۰۷؛ لی، دیوید، روسینیاک، لندا و نوسچافر<sup>۹</sup>، ۲۰۰۷؛ اسشلوسر<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۷)، وجود رفتارهای کلیشه‌ای (مک دونالد<sup>۱۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ ماتسون و دمپسی<sup>۱۲</sup>، ۲۰۰۸)، نقص در کارکردهای اجرایی (رابینسون، گودارد، دریتچل، ویسلی و هولین<sup>۱۳</sup>، ۲۰۰۹)، ناتوانی‌های هوشی (بن اترچاک و زاچر<sup>۱۴</sup>، ۲۰۰۷؛ ماتسون، بویزچولی، گونزالس، اسمیت و ویلکینز<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۷)، رفتارهای چالشی (ماتسون و مینشاوی<sup>۱۶</sup>، ۲۰۰۷) و آسیب‌های روانی (ماتسون و نبل اسچوالم، ۲۰۰۷) می‌باشد.

اختلال در مهارت‌های اجتماعی شناخته شده‌ترین و اساسی‌ترین ویژگی اختلال اوتیسم (ویت، کوینگ و اسکاهیل<sup>۱۷</sup>، ۲۰۰۷) و شاید بتوان گفت پایدارترین ویژگی این اختلال از دوران کودکی تا بزرگسالی است (بدلی - برون، مورفی و وینگ<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۶) اختلال در

1. Autism spectrum disorders
2. Matson
3. Nebel-Schwalm
4. Rivet
5. Duffy & Healy
6. Lanovas & Sladeczek
7. Wouters & Spek
8. Balconi & Carrera
9. Lee, David, Rusyniak, Landa & Newschaffer
10. Schlosser
11. MacDonald
12. Dempsey
13. Robinson, Goddard, Dritschel, Wisley, Howlin
14. Ben-Itzhak & Zachor
15. Boisjoli, Gonza'lez, Smith & Wilkins
16. Minshawi
17. White, Keoing & Scahill
18. Beadle-Brown, Murphy & Wing

مهارت‌های اجتماعی اغلب نخستین ویژگی قابل مشاهده و قابل شناسایی در اختلال اوتیسم است. تقریباً تمام افراد اتیستیک این نارسایی را نشان می‌دهند (تین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۹). بر اساس نظر بلینی، پیترز، به نر و هوپف<sup>۲</sup> (۲۰۰۷)، نقص مهارت‌های اجتماعی در افراد اوتیسم شامل مشکلاتی در شروع تعامل‌های اجتماعی، نگهداری رابطه متقابل، تقسیم شادی و لذت، دیدگاه گیری و فهمیدن علایق دیگران است. کودکان با اختلال اوتیسم اغلب از پیامدهای مستقیم و غیرمستقیم نقص در تعامل‌های اجتماعی رنج می‌برند (ویت، کوینگ و اسکاهیل، ۲۰۰۷). پژوهشگران معتقدند کودکان با اختلال اوتیسم به گونه خود به خودی و یا به شکل موثری اغلب با همسالان خود ارتباط برقرار نمی‌کنند (لاوشلی و هفلین<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰). نقص در مهارت‌های اجتماعی این کودکان بر تعامل‌های درون خانوادگی آنان تأثیر می‌گذارد (رو، بیدل و مورای<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸) و می‌تواند نقش نامطلوبی در زمینه موفقیت مهارت‌های اجتماعی ایفا کند (بلینی، پیترز، به نر و هوپف، ۲۰۰۷). انجمن روانپزشکی آمریکا (۲۰۱۳) اختلال در رفتارهای غیر کلامی چند گانه<sup>۵</sup>، ناتوانی در برقراری ارتباط با همسالان به گونه ای متناسب با سطح تحول<sup>۶</sup>، عدم سهیم کردن دیگران در علایق خود به صورت خودکار<sup>۷</sup> و عدم تعامل عاطفی و اجتماعی<sup>۸</sup> افراد اتیستیک را به عنوان علائم اختلال اجتماعی معرفی می‌کند.

اختلال در مهارت‌های ارتباطی به هر دو صورت کلامی و غیر کلامی دومین جنبه از نقایص سه گانه<sup>۹</sup> اختلال اوتیسم را تشکیل می‌دهد (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). آسیب در مهارت‌های ارتباطی می‌تواند مشکلات افراد اتیستیک را در تعامل اجتماعی تشدید کند. درصد بالایی از کودک اتیستیک ممکن است هرگز به مهارت‌های زبان

- 
1. Tine
  2. Bellini, Peters, Benner & Hopf
  3. Laushey & Heflin
  4. Rao, Beidel & Murray
  5. Impairment in Multiple Nonverbal Behaviors
  6. Failure to Develop Peer Relationships Appropriate to Developmental Level
  7. Lack of Spontaneous Seeking to Share Enjoyment With Others
  8. Lack of Social and Emotional Reciprocity
  9. Triad Impairments

کاربردی<sup>۱</sup> دست پیدا نکنند (تاگر- فلیسبرگ، پاولز و لورد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۵). حتی در صورت دستیابی کودک به مهارت‌های گفتاری<sup>۳</sup>، اصلی‌ترین آسیب به جنبه کاربردی<sup>۴</sup> زبان یعنی استفاده اجتماعی از زبان مربوط می‌شود (کاشر و میل جسون<sup>۵</sup>، ۱۹۹۶) که این مسئله رشد و پیشرفت آن‌ها را در حیطه اجتماعی با مشکل بیشتری مواجه می‌سازد. افزون بر نقایص ارتباط کلامی افراد اتیستیک، نقایص بسیاری نیز در مهارت‌های ارتباطی غیر کلامی آن‌ها گزارش شده است از جمله این نقایص می‌توان به ناتوانی در فهم محرک‌های اجتماعی و هیجانی<sup>۶</sup> مانند حالات هیجانی در چهره دیگران و نقایص مربوط به توجه مشترک اشاره نمود (تین، ۲۰۰۹). مهارت‌های توجه مشترک مانند اشاره کردن<sup>۷</sup> و ارتباط با نگاه<sup>۸</sup> که توجه کودک و مراقب او را به منظور کسب تجربه‌ای مشترک بر یک شی متمرکز می‌کند، به عنوان گونه‌ای از مهارت‌های غیر کلامی مربوط به ارتباط در افراد اتیستیک دارای اختلال است (تین، ۲۰۰۹). این در حالی است که پژوهش‌ها نشان می‌دهد اختلال در توجه مشترک اغلب کودکان اتیستیک را از کودکان عادی متمایز می‌کند (داوسون و همکاران<sup>۹</sup>، ۲۰۰۴).

از طرفی دیگر کارکردهای اجرایی به عنوان مجموعه‌ای از فرایندهای فرضی تصور می‌شود که افراد را قادر می‌سازد آگاهانه رفتار و افکار خود را در جهت اهداف آینده کنترل کنند. این فرایند معمولاً شامل مولفه‌های بازداری، حافظه کاری، انعطاف‌پذیری ذهنی، برنامه‌ریزی، سازماندهی روانی و اکتساب مفهوم (کالکینگ و مارکوویچ<sup>۱۰</sup>، ۲۰۱۰) می‌شود. کارکردهای اجرایی به عنوان یک سازه عصب روانشناختی مهم عموماً به آن دسته از فرایندهای عالی روانشناختی اطلاق می‌گردد که در کنترل و تنظیم شناخت، تفکر،

1. Functional Language Skills
2. Pauls & Lord
3. Speech Skills
4. Pragmatics
5. Kasher & Meilijson
6. Social and Emotional Stimuli
7. Pointing
8. Eye Contact
9. Dawson
10. Calkins & Marcovitch

رفتار هدفمند و آینده‌نگری نقش دارند (زلازو و میلر<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲). نارسایی در کارکردهای اجرایی کودکان با طیف اوتیسم به صورت گسترده‌ای مورد پژوهش قرار گرفته است (رابینسون، گودارد، دریتچل، ویسلی و هولین، ۲۰۰۹). امروزه بر نقش کارکردهای اجرایی در تنوع آسیب‌های دوران کودکی همچون اختلال در خودماندگی تاکید زیادی می‌شود (مونت، بیگراز وی<sup>۲</sup>، ۲۰۱۱). هیل<sup>۳</sup> (۲۰۰۴)، نشان داده است که پژوهش‌ها درباره برنامه‌ریزی و سازماندهی، انعطاف‌پذیری ذهنی، بازداری و خود تنظیمی بوده است. در تمام این حوزه‌ها کودکان با اختلال طیف اوتیسم مشکلات اساسی داشتند. برنامه‌ریزی یکی از مهارت‌های شناختی اساسی است که نیاز به کنترل پیوسته، ارزیابی و روزآمدن کردن اعمال است (هیل، ۲۰۰۴). نقص در برنامه‌ریزی و سازماندهی در کودکان اوتیسم وجود دارد (هیل، ۲۰۰۴). برنامه‌ریزی عبارت است از عملیات پیچیده و پویا که اعمال برنامه‌ریزی شده را به صورت پیوسته کنترل، به روز رسانی و دوباره مورد ارزیابی قرار می‌دهد. این توانایی نیاز به مفهوم‌سازی تغییرات در محیط کنونی، حرکت رو به جلو بر اساس شناسایی انتخاب‌های مختلف، گزینش کردن و تحقق برنامه‌ها و اصلاح کردن آن‌ها به صورت درست می‌باشد (هیل، ۲۰۰۴). انعطاف‌پذیری ذهنی نیز اشاره دارد به توانایی تغییر دادن افکار یا اعمال مختلف بر اساس تغییرات بوجود آمده در موقعیت‌ها. اصرار بر یکنواختی و پافشاری در عدم تغییر نشان دهنده فقر در انعطاف‌پذیری ذهنی کودکان اوتیسم می‌باشد (هیل، ۲۰۰۴). اصرار بر یکنواختی چهار رفتار شایع را در خود جای می‌دهد (راتر<sup>۴</sup>، ۱۹۷۸). نخست این‌که، کودکان اوتیستیک ممکن است از خود بازی ضعیف یا خشکی نشان دهند. دوم این‌که، کودکان اوتیستیک غالباً وابستگی‌های شدیدی به اشیای خاصی پیدا می‌کنند. سوم این‌که کودکان اوتیستیک ممکن است ذهنشان شدیداً "به مفاهیمی، نظیر رنگ‌ها، مسیر اتوبوس‌ها، اعداد و الگوهای هندسی مشغول باشد. چهارم، بیشتر کودکان اوتیستیک امور روزمره یکنواختی را در نظر دارند که باید دقیقاً"

- 
1. Zelazo & Miiller
  2. Monette, Bigras, Guay
  3. Hill
  4. Rutter

دنبال شود (کراتوچویل، توماس آر. موریس، ریچارد جی، ۱۹۹۷؛ ترجمه محمدرضا نائینیان و همکاران، ۱۳۷۸). همچنین بازداری<sup>۱</sup> به توانایی سرکوب و خاموش کردن آگاهانه پاسخ‌های خودکار و غالب به منظور ارائه پاسخ‌های مناسب‌تر و هدفمند اشاره دارد. ویژگی بازداری، در منع پاسخ‌ها یا کنترل محرک‌های مزاحم یا پاسخ‌های بازدارنده است (میاک و همکاران، ۲۰۰۰، هوزینگا، دولن و واندرمولن، ۲۰۰۶). بازداری، همچنین در بردارنده کنترل هیجانی و کنترل حرکتی می‌باشد (بست، میلر و جونز، ۲۰۰۹). طبق نظر دیاموند (۱۹۹۰)، به نقل از دوست و لویسی<sup>۲</sup>، توانایی مقاومت در برابر پاسخ غالب (بازداری پاسخ)، به ما انعطاف‌پذیری فوق‌العاده، آزادی انتخاب و کنترل اعمال می‌بخشد. نقص در کنترل بازداری، موجب عملکرد نادرست در تکالیف و افزایش احتمالی پاسخ‌های نادرست می‌گردد. کودکان اوتیسم به صورت معناداری در بازداری مشکلات اساسی دارند (هیل، ۲۰۰۴).

در دهه گذشته تلاش‌های زیادی برای افزایش مهارت‌های اجتماعی از طریق برنامه‌های مداخله‌ای در کودکان صورت گرفته است (ریگس<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). بعضی از این برنامه‌های مداخله‌ای تلاش کرده‌اند که مهارت بازداری پاسخ‌های رفتاری، خود آگاهی و تنظیم احساسات، ادارک درست از دیدگاه‌های دیگران، درک درست از مسائل و مشکلات و حل صحیح آنان را آموزش دهند. کودکانی که در چنین توانایی‌های مهارت کسب می‌کنند از نظر اجتماعی و ارتباطی در وضعیت مناسبی قرار می‌گیرند. لوب پیشانی مغز از آن‌جایی که مکان کارکردهای اجرایی می‌باشد، در حال حاضر توجه زیادی را در زمینه تأثیر بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی به خود جلب کرده است (ریگس و همکاران، ۲۰۰۶). کارکردهای اجرایی در کودکان به سرعت در سال اول رشد می‌کند و بین ۳ تا ۷ سالگی توانایی بازداری، توجه انتخابی، جابجایی ذهنی، برنامه‌ریزی و حافظه فعال تحول پیدا می‌کند (گوگتی، گیدد و راپورت<sup>۴</sup>، ۲۰۰۲). کارکردهای اجرایی به طور

- 
1. Inhibition
  2. Dowsett & Livesey
  3. Riggs
  4. Gogtay, Giedd & Rapoport

حتم به واسطه نقایص مشترک با کارکردهای اجتماعی و ارتباطی از جمله حواس پرتی، تکانشگری، تاخیر در خوشایندی، فقدان توجه، انتخاب عمل و فقدان شناخت پیامدهای اعمال خود، بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی تاثیرگذار است (هوقس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ مورگان و لیلنفلد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، پنینگتون، ۲۰۰۹، ریگس و همکاران، ۲۰۰۶). مهم‌ترین دلیل بر این مساله وجود رابطه منفی بین کارکردهای اجرایی و نقایص اجتماعی در اختلال فزون کنشی و کمبود توجه (فیشر، برکلی، اسمالیش و فالچر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵)، اختلال سلوک (سگیون، بولریس، هاردین، ترمبلی و پیلی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹)، بزهکاری (لینام، موفیت و استوتامر- لوبر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۳) و اوتیسم (لوپز، لینکلن، ازونوف و لای<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵) است. نتایج پژوهش کول و همکاران (۱۹۹۳) به نقل از رایجمارکز<sup>۷</sup> و همکاران، (۲۰۰۸) نشان می‌دهد که مشکلات کارکردهای اجرایی در سنین کودکی می‌تواند باعث ایجاد ناتوانی در کنترل رفتارهای مخرب و در نتیجه کاهش مهارت اجتماعی و ارتباطی در بزرگسالی شود. بنابراین می‌توان با آموزش کارکردهای اجرایی، مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را افزایش داد. پژوهش‌های اندکی در زمینه رابطه متغیرهای عاطفی و اجتماعی با کارکردهای اجرایی صورت گرفته است، این درحالی است که کارکردهای اجرایی با متغیرهای عاطفی، پرخاشگری (رایجمارکز و همکاران، ۲۰۰۸؛ مونت، بیگراس وی، ۲۰۱۱)، تنظیم هیجانی و توانایی‌های اجتماعی در ارتباط است (هونگ و انیش کول، هیانی، لی و زلازو<sup>۸</sup>، ۲۰۰۵). با توجه به این که آموزش کارکردهای اجرایی می‌تواند باعث بهبود مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی شود و از آنجایی که کارکردهای اجرایی (انعطاف پذیری ذهنی، برنامه‌ریزی و سازماندهی و بازداری رفتاری) و مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در کودکان با طیف اوتیسم دارای نقص اساسی است، مساله اصلی پژوهش حاضر این است که آیا آموزش

- 
1. Hughes
  2. Morgan & Lilienfeld
  3. Fisher, Barkley, Smallish & Fletcher
  4. Seguin, Boulerice, Hardin, Tremblay & Pihl
  5. Lynam, Moffitt & Stouthamer - Loeber
  6. Lopez, Lincoln, Ozonoff & Lai
  7. Raaijmakers
  8. Hongwanishkul, Happaney, Lee & Zelazo

کارکردهای اجرایی می‌تواند منجر به بهبود عملکرد اجتماعی و ارتباطی این کودکان شود؟



### روش پژوهش

در این پژوهش شبه آزمایشی و مداخله‌ای با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با گروه کنترل، جامعه آماری کلیه کودکان مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا سنین ۱۲-۶ سال است که بر اساس تشخیص قطعی روانپزشک و پرسشنامه غربالگری اوتیسم با عملکرد بالا و اسپرگر<sup>۱</sup> مبتلا به اختلال اوتیسم با عملکرد بالا تشخیص داده شدند. بنابراین، تعداد ۱۰ کودک مبتلا به اوتیسم با عملکرد بالا با استفاده از معیارهای مختلف از کلینیک ذهن زیبا به صورت در دسترس انتخاب و به صورت جایگزینی تصادفی در دو گروه ۵ نفره آزمایش و کنترل قرار گرفتند. سپس گروه آزمایش تحت درمان آموزش کارکردهای اجرایی قرار گرفت و گروه کنترل آموزشی دریافت نکرد. لازم به ذکر است گروه‌های آزمایش و کنترل در متغیرهای سن (دامنه سنی هر دو گروه بین ۶ تا ۱۲ سال می‌باشد) جنسیت (فقط پسر) هوش (بهره هوشی کلی بالاتر از ۸۵) و نوع درمان (هیچ کدام از افراد گروه‌های آزمایش و کنترل درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی دریافت نمی‌کنند بلکه درمان معمولی خود را طی می‌کنند) با هم همتا شدند.

جدول ۱. مشخصات جمعیت شناختی نمونه‌ها

گروه	سن	هوش	جنسیت	پایه تحصیلی
آزمایش	۱۱ سال	۸۷	پسر	دوم
	۸ سال	۹۰	پسر	دوم
	۱۲ سال	۸۹	پسر	چهارم
	۱۰ سال	۹۷	پسر	سوم
	۱۰ سال	۹۱	پسر	سوم
	۹ سال	۸۸	پسر	دوم
کنترل	۱۱ سال	۹۰	پسر	سوم
	۱۰ سال	۹۶	پسر	سوم
	۸ سال	۸۳	پسر	دوم
	۱۰ سال	۹۴	پسر	سوم

#### 1. Autism Spectrum Screening Questionnaire (ASSQ)

ابزار این پژوهش فهرست ارزشیابی درخودماندگی<sup>۱</sup> بود. فهرست ارزشیابی درخودماندگی برای کمک به والدین، متخصصان درمانگر و پژوهشگران طراحی شده است تا هر گونه درمان و مداخله‌ای را در مورد درخودماندگی ارزشیابی نماید. مؤسسه پژوهشی درخودماندگی این فهرست را به صورت سوم شخص تهیه نموده و در دو نوع اینترنتی با نمره‌گذاری آنلاین و فرم مداد و کاغذی ارائه نموده است. نمره‌ها بر مبنای پاسخ‌ها و خرده مقیاس‌های مربوطه وزن دهی شده‌اند. هر چه نمره کلی و نمره خرده مقیاس‌ها بالاتر باشد، نقایص و مشکلات آزمودنی دارای درخودماندگی بیشتر است (ریمل‌اند و ادلسون، ۲۰۱۱). این فهرست به صورت ۵۲ گویه لیکرت سه بخشی (نادرست، تا حدی درست و کاملاً درست) به صورت نمره‌گذاری ۰، ۱ و ۲ و ۳ گویه لیکرت ۴ بخشی (مشکلی ندارد، کمی مشکل خفیف، مشکل متوسط، مشکل جدی) به صورت نمره‌گذاری ۰، ۱، ۲ و ۳ در ۴ خرده مقیاس است (تعداد کل گویه‌ها ۷۷ است). حداقل نمره کسب شده در این فهرست ۰ است که نشانگر بالاترین کارکرد فرد درخودمانده است و حداکثر نمره ۱۴۰ است که نشانگر پایین‌ترین و ضعیف‌ترین سطح کارکرد فرد مورد ارزشیابی است. در زمینه پایایی فهرست ارزشیابی درخودماندگی، آلفای کربناخ این ابزار را برای نمرات کلی ۰/۹۴۲، خرده مقیاس گفتار، زبان و ارتباطات<sup>۲</sup> ۰/۹۲۰، خرده مقیاس اجتماعی شدن<sup>۳</sup> ۰/۸۳۶، خرده مقیاس آگاهی حسی شناختی<sup>۴</sup> ۰/۸۷۵ و سلامت جسمانی و رفتاری<sup>۵</sup> ۰/۸۱۵ اعلام شده است (پنگبرن و بیکر، ۲۰۰۷). همچنین در مورد اعتبار فهرست ارزشیابی درخودماندگی پژوهش‌های جاروسیویچ (۲۰۰۲) و لندزدیل، شمبرگر آدهویا (۲۰۰۲)، نشانگر حساسیت این فهرست نسبت به تغییرات حاصل از درمان‌های درخودماندگی است. بنابراین، با اجرای این ابزار چهار نمره از خرده مقیاس‌ها و یک نمره کلی از مقیاس به دست می‌دهد. در مطالعه‌ای که توسط ریمل‌اند و ادلسون (۲۰۰۰) در مرکز تحقیقات اوتیسم با ۱۳۵۸ پاسخنامه انجام گرفت، میزان اعتبار هر یک از خرده

1. Autism Treatment Evaluation Checklist (ATEC)
2. Speech/ Language/ Communication
3. Sociability
4. Sensory/ Cognitive Awareness
5. Health/ Physical/ Behavior

مقیاس‌ها به انضمام نمره کل به ترتیب ۰/۹۲، ۰/۸۴، ۰/۸۷، ۰/۸۰ و ۰/۹۴ بود. میزان پایایی این ابزار با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۳ به دست آمده است. میزان اعتبار پرسشنامه توسط جارسوس<sup>۱</sup> در سال ۲۰۰۲ نیز در حد قابل قبول به میزان ۰/۸۳ گزارش شده است. در ایران اعتبار و پایایی این ابزار توسط پور اعتماد و خوشابی (۱۳۸۳) به دست آمده که اعتبار آن را با روش آلفای کرونباخ معادل ۰/۸۳ بوده و اعتبار چهار خرده مقیاس این آزمون هم به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۷۰، ۰/۶۰ و ۰/۸۵ بوده است. خرده مقیاس‌های این فهرست عبارت است از: ۱- گفتار و ارتباطات: این خرده مقیاس شامل ۱۴ گویه سه بخشی لیکرت در زمینه‌های صحبت کردن، زبان و برقراری ارتباط فرد در خودمانده با دیگران است. در این خرده مقیاس حداقل نمره اکتسابی ۰ و حداکثر آن ۲۸ است. ۲- اجتماعی شدن: این خرده مقیاس حاوی ۲۰ گویه لیکرت سه بخشی در زمینه میزان مردم آمیزی و معاشرت فرد در خودمانده است. حداقل نمره اکتسابی در این خرده مقیاس ۰ حداکثر نمره ۴۰ است. ۳- آگاهی حسی / شناختی: این خرده مقیاس حاوی ۱۸ گویه لیکرت سه بخشی در زمینه فعالیت‌ها و میزان آگاهی حسی و توانمندی‌های شناختی فرد در خودمانده است. حداقل نمره اکتسابی در این خرده مقیاس ۰ حداکثر نمره ۳۶ است. ۴- رفتار و سلامتی جسمانی: این خرده مقیاس حاوی ۲۵ گویه لیکرت چهار بخشی در زمینه ارزشیابی سلامت، وضعیت جسمانی و رفتارهای فرد در خودمانده است. حداقل نمره اکتسابی در این خرده مقیاس ۰ حداکثر نمره ۷۵ است. در این پژوهش برای بررسی وضعیت مهارت اجتماعی و ارتباطی کودکان اتیستیک فقط از دو زیر مقیاس گفتار و ارتباطات و اجتماعی شدن استفاده شد.

فرایند اجرای پژوهش: شرکت کنندگان در این پژوهش کودکان در خودمانده با عملکرد بالا بودند که بر اساس چهارمین مقیاس هوشی و کسلر کودکان از سطح هوشی بالاتر از ۸۵ برخوردار بودند و بر اساس پرسشنامه غربالگری اوتیسم با عملکرد بالا و اسپرگر نمره ای زیر ۱۹ کسب کردند، به همین دلیل واجد شرایط عملکرد بالا تشخیص داده شدند. پس از آن که شرکت کنندگان انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار گرفتند. در ابتدا و به عنوان پیش‌آزمون والدین هر دو گروه به

فهرست ارزشیابی درخودماندگی پاسخ دادند. سپس کودکان گروه آزمایش در ۱۵ جلسه یک ساعته آموزش کارکردهای اجرایی (پنج جلسه آموزش برنامه‌ریزی و سازماندهی، پنج جلسه انعطاف‌پذیری ذهنی و پنج جلسه بازداری) سه روز در هفته و به طور منظم شرکت کردند. برنامه طراحی شده در این پژوهش بر اساس نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفت همچنین اجرایی مقدماتی<sup>۱</sup> آن بر روی دو کودک اوتیسم با عملکرد بالا هم‌نشان دهنده این بود که برنامه مورد نظر موثر است. علاوه بر این میزان دستیابی هر شرکت کننده در پژوهش در جلسه بعد در قالب چک لیست ۱۰ گزینه‌ای بررسی می‌شد، کودکان در صورتی که به هفت هدف از ده هدف هر جلسه پاسخ مثبت می‌دادند در جلسه بعد شرکت داده می‌شدند. در این پژوهش علاوه بر آموزش کودکان اوتیسم با عملکرد بالا، والدین آنها (پدر یا مادر) نیز در ابتدای هر هفته آموزش لازم را در قالب برنامه آموزشی فوق دریافت می‌کردند تا بتوانند در منزل با فرزند خود مطالب گفته شده را تمرین کنند. پژوهشگر در ابتدای هر هفته اهداف و برنامه‌های آموزشی همان هفته را در قالب یک جلسه دو ساعته به والدین آموزش می‌داد. پس از پایان جلسات مداخله، والدین مجدداً به عنوان پس‌آزمون فهرست ارزشیابی درخودماندگی را پاسخ دادند. در نهایت نیز بیست روز پس از خاتمه جلسه پس‌آزمون، والدین دوباره برای انجام مرحله پیگیری به فهرست ارزشیابی درخودماندگی پاسخ گفتند.

### یافته‌های پژوهش

در این بخش، ابتدا شاخص‌های توصیفی مربوط به نمرات مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی شرکت کنندگان پژوهش شامل میانگین و انحراف استاندارد نمرات مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی هر دو گروه در مرحله پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری ارائه شده است. با توجه به جدول ۲ و مقادیر میانگین و انحراف استاندارد، تفاوت میان ارزیابی والدین از مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی کودکان گروه آزمایش و کنترل، در پیش‌آزمون چندان چشمگیر نیست. از سوی دیگر، میانگین نمرات مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی گروه

آزمایش در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری، تغییرات قابل توجهی را نشان می‌دهد، در حالی که در گروه کنترل چنین تفاوتی جزئی و ناچیز است.

جدول ۲. آماره‌های توصیفی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در شرکت کنندگان پژوهش با توجه به ارزیابی والدین

گروه‌ها	آزمون	شاخص‌های آماری	مهارت‌های ارتباطی	مهارت‌های اجتماعی
پیش‌آزمون	پیش‌آزمون	میانگین	۱۸/۶	۲۵
		انحراف معیار	۱/۱۴	۲/۷۳
آزمایش	پس‌آزمون	میانگین	۱۱/۶	۹/۶
		انحراف معیار	۲/۶۰	۴/۳۳
پیگیری	پیگیری	میانگین	۱۳/۶	۱۴
		انحراف معیار	۲/۷۹	۵/۳۳
پیش‌آزمون	پیش‌آزمون	میانگین	۱۸/۸	۲۳/۴
		انحراف معیار	۱/۶۴	۲/۹۶
کنترل	پس‌آزمون	میانگین	۱۸/۸	۲۴/۸
		انحراف معیار	۰/۸۳	۶/۷۲
پیگیری	پیگیری	میانگین	۱۹/۴	۲۲/۴
		انحراف معیار	۱/۸۱	۲/۰۷

به منظور بررسی تأثیر برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی از روش آماری اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. پیش از گزارش این آزمون ابتدا نتایج آزمون موجهی برای بررسی مفروضه‌های به کارگیری اندازه‌گیری‌های مکرر ارائه شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون کرویت موجهی برای بررسی شرایط و مفروضه‌های به کارگیری اندازه‌گیری‌های مکرر

متغیرها	آزمون کرویت موجهی	شاخص‌ها		
		W موجهی	مجذور خی	درجه آزادی
مهارت‌های اجتماعی	۰/۸۵	۱/۱۰	۲	سطح معناداری (sig) ۰/۵۷
مهارت‌های ارتباطی	۰/۹۷	۰/۱۷	۲	۰/۹۱

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهند که آزمون کرویت موجلی برای هر دو متغیر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی معنادار نیست. از آنجایی که آزمون کرویت موجلی معنادار نیست باید نتایج بدست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپرستی اسامد، به جای آزمون‌های گرین هونس - گیسر، هیون فلت و لور به وند استفاده شود. نتایج این آزمون‌ها برای متغیر مهارت‌های اجتماعی در جدول ۴ ارائه شده است.

جدول ۴. نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آزمایش و کنترل در مهارت‌های

## اجتماعی

آزمون	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
اسپرستی اسامد	۲۸۶/۶۶	۲	۱۴۳/۳۳	۶/۰۴	۰/۰۱
عامل زمان* گروه	۳۵۷/۰۶	۲	۱۷۸/۵۳	۷/۵۲	۰/۰۰۵
خطا	۳۷۹/۶	۱۶	۲۳/۷۲۵	-	-

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش حداقل در یکی از آزمون‌های پیش، پس و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون اسپرستی اسامد در سطح ۰/۰۱ معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت درمان در طی زمان بهبود یافته‌اند.

جدول ۵. نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه مهارت‌های اجتماعی بر اساس

## متغیر گروه

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
اثر اصلی مهارت‌های اجتماعی	اثر پیلایی	۰/۶۲	۲	۷	۵/۷۷	۰/۰۳
	لامبدای ویلکز	۰/۳۷	۲	۷	۵/۷۷	۰/۰۳
	اثر هتلینگ	۱/۶۵	۲	۷	۵/۷۷	۰/۰۳
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۱/۶۵	۲	۷	۵/۷۷	۰/۰۳

در جدول ۵ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه مهارت‌های اجتماعی بر اساس متغیر

گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۵ می‌توان گفت که گروه‌ها در مهارت‌های اجتماعی با یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) مهارت‌های اجتماعی در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام آزمون (پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. برای بررسی این تفاوت‌ها مقایسه‌های دوتایی انجام شد که نتایج آن‌ها در جدول ۶ درج شده است.

جدول ۶. مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش آزمون، پس آزمون و پیگیری

مهارت‌های اجتماعی

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
عامل زمان	پیش آزمون- پس آزمون	۴۹۰	۱	۴۹۰	۷/۸۶	۰/۰۲
	پس آزمون- پیگیری	۱۰	۱	۱۰	۰/۲۰	۰/۶۶
عامل زمان* گروه	پیش آزمون- پس آزمون	۷۰۵/۶	۱	۷۰۵/۶	۱۱/۳۲	۰/۰۱
	پس آزمون- پیگیری	۱۱۵/۶	۱	۱۱۵/۶	۲/۳۵۶	۰/۱۶
خطا	پیش آزمون- پس آزمون	۴۹۸/۴	۸	۶۲/۳	-	-
	پس آزمون- پیگیری	۳۹۲/۴	۸	۴۹/۰۵	-	-

همان گونه که از جدول ۶ مشاهده می‌شود بین نمره پیش آزمون و پس آزمون گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد، این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی مؤثر است. همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که بین نمره‌های آزمون پس آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوتی قابل ملاحظه وجود ندارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس آزمون نمره‌های کمتری در مهارت‌های اجتماعی گرفته بودند تقریباً همان نمره‌ها را در آزمون پیگیری، کسب کردند. این یافته نشان می‌دهد آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش مهارت‌های اجتماعی کودکان اتیستیک در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

علاوه بر این به منظور بررسی تأثیر برنامه آموزشی کارکردهای اجرایی بر مهارت‌های ارتباطی از روش آماری اندازه‌گیری‌های مکرر استفاده شد. از آنجایی که آزمون کرویت موچلی بر اساس جدول ۳ معنادار نیست باید نتایج بدست آمده با فرض برقراری کرویت از آزمون اسپرستی اسامد، به جای آزمون‌های گرین هونس - گیسر، هیون فلت و لور به وند استفاده شود. نتایج این آزمون‌ها در جدول ۷ ارائه شده است.

جدول ۷. نتایج آزمون‌های اثرات درون آزمودنی برای گروه‌های آزمایش و کنترل

آزمون	مجموع مجدورات	درجه آزادی	میانگین مجدورات	F	سطح معناداری
اسپرستی اسامد	۶۲/۶	۲	۳۱/۳	۱۱/۸۸	۰/۰۰۱
عامل* گروه	۶۸/۶	۲	۴۳/۳	۱۳/۰۲	۰/۰۰۱
خطا	۴۲/۱۳	۱۶	۲/۶۳	-	-

نتایج بدست آمده نشان می‌دهد که گروه‌های کنترل و آزمایش حداقل در یکی از آزمون‌های پیش، پس و پیگیری دارای تفاوت معنادار هستند زیرا آزمون اسپرستی اسامد در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. همچنین در جدول بالا اثر عامل زمان و گروه نشان می‌دهد کلیه افراد تحت درمان در طی زمان بهبود یافته‌اند.

جدول ۸. نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری برای مقایسه مهارت‌های ارتباطی بر اساس متغیر گروه

منبع واریانس	نام آزمون	مقدار	df فرضیه	df خطا	F	سطح معناداری
اثر اصلی مهارت‌های ارتباطی	اثر پیلایی	۰/۷۷	۲	۷	۱۱/۹۷	۰/۰۰۶
	لامبدای ویلکز	۰/۲۲	۲	۷	۱۱/۹۷	۰/۰۰۶
	اثر هتلینگ	۳/۴۲	۲	۷	۱۱/۹۷	۰/۰۰۶
	بزرگ‌ترین ریشه روی	۳/۴۲	۲	۷	۱۱/۹۷	۰/۰۰۶

در جدول ۸ نتایج آزمون‌های تحلیل واریانس چندمتغیری اثر پیلایی، لامبدای ویلکز، اثر هتلینگ و بزرگ‌ترین ریشه روی برای مقایسه مهارت‌های ارتباطی بر اساس متغیر گروه مشاهده می‌شود. بر اساس اطلاعات جدول ۸ می‌توان گفت که گروه‌ها در بازداری با



یکدیگر متفاوت‌اند. یعنی حداقل بین یکی از آزمون‌های (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) مهارت‌های ارتباطی در گروه‌های آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. لازم به یادآوری است که معنادار بودن آزمون‌های تحلیل واریانس چند متغیری نشان نمی‌دهد که بین کدام آزمون (پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری) در گروه آزمایش و کنترل تفاوت وجود دارد. برای بررسی این تفاوت‌ها مقایسه‌های دوتایی انجام شد که نتایج آن‌ها در جدول ۹ درج شده است.

جدول ۹. مقایسه‌های دوگانه گروه‌های آزمایش و کنترل در پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری

مهارت‌های ارتباطی

منبع تغییرات	مقایسه‌ها	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری
عامل زمان	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	۱۲۲/۵	۱	۱۲۲/۵	۲۷/۲۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون- پیگیری	۱۶/۹	۱	۱۶/۹	۳/۱۲	۰/۰۰۱
عامل زمان* گروه	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	۱۲۲/۵	۱	۱۲۲/۵	۲۷/۲۲	۰/۰۰۱
	پس‌آزمون- پیگیری	۴/۹	۱	۴/۹	۰/۹۰	۰/۰۰۰
خطا	پیش‌آزمون- پس‌آزمون	۳۶	۸	۴/۵	-	-
	پس‌آزمون- پیگیری	۴۳/۲	۸	۵/۴	-	-

همان گونه که از جدول ۹ مشاهده می‌شود بین نمره پیش‌آزمون و پس‌آزمون گروه آزمایش تفاوت معناداری وجود دارد، این نتیجه نشان می‌دهد که آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش مهارت‌های ارتباطی مؤثر است. همچنین جدول مذکور نشان می‌دهد که بین نمره‌های آزمون پس‌آزمون و پیگیری گروه آزمایش تفاوتی قابل ملاحظه وجود ندارد بدین معنی که افراد گروه آزمایش که در پس‌آزمون نمره‌های کمتری در مهارت‌های ارتباطی گرفته بودند تقریباً همان نمره‌ها را در آزمون پیگیری، کسب کردند. این یافته نشان می‌دهد آموزش کارکردهای اجرایی بر افزایش مهارت‌های ارتباطی کودکان اتیستیک در طول زمان از پایداری مناسبی برخوردار است.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر نشان داد که، آموزش کارکردهای اجرایی، میزان مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی در کودکان پسر اتیستیک را در مرحله پس‌آزمون و پیگیری، به طور معناداری افزایش داده است. در تفسیر نتایج پژوهش نشان می‌دهد که آموزش کارکردهای اجرایی توانست توانایی مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را در کودکان اتیستیک با عملکرد بالا ارتقاء دهد، علاوه بر این تأثیر این آموزش در طول زمان نیز پایدار بود. کارکردهای اجرایی به طور حتم به واسطه نقایص مشترک با کارکردهای اجتماعی و ارتباطی از جمله حواس پرتی، تکانشگری، تأخیر در خوشایندی، فقدان توجه، انتخاب عمل و فقدان شناخت پیامدهای اعمال خود، بر مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی تأثیرگذار است (هوقس<sup>۱</sup>، ۲۰۰۲؛ مورگان و لیلنفلد<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰، پنینگتون، ۲۰۰۹، ریگس و همکاران، ۲۰۰۶).

مهم‌ترین دلیل بر این مسأله وجود رابطه منفی بین کارکردهای اجرایی و نقایص اجتماعی در اختلال فزون‌کنشی و کمبود توجه (فیشر، برکلی، اسمالیش و فالچر<sup>۳</sup>، ۲۰۰۵)، اختلال سلوک (سگیون، بولریس، هاردین، ترمبلی و پیلی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۹)، بزهکاری (لینام، موفیت و استوتامر- لوبر<sup>۵</sup>، ۱۹۹۳) و اوتیسم (لوپز، لینکولن، ازونوف و لای<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵) است. نتایج پژوهش کول و همکاران (۱۹۹۳)؛ به نقل از رایجمارکز<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۸) نشان می‌دهد که مشکلات کارکردهای اجرایی در سنین کودکی می‌تواند باعث ایجاد ناتوانی در کنترل رفتارهای مخرب و در نتیجه کاهش مهارت اجتماعی و ارتباطی در بزرگسالی شود. بنابراین آموزش کارکردهای اجرایی، مهارت‌های اجتماعی و ارتباطی را افزایش می‌دهد. رایجمارکز و همکاران (۲۰۰۸) و مونت، بیگراس وی<sup>۸</sup> (۲۰۱۱)، معتقدند که کارکردهای

- 
1. Hughes
  2. Morgan & Lilienfeld
  3. Fisher, Barkley, Smallish & Fletcher
  4. Seguin, Boulerice, Hardin, Tremblay & Pihl
  5. Lynam, Moffitt, & Stouthamer - Loeber
  6. Lopez, Lincoln, Ozonoff & Lai
  7. Raaijmakers
  8. Monette, Bigras, Guay

اجرایی با متغیرهای عاطفی، پرخاشگری تنظیم هیجانی و توانایی‌های اجتماعی در ارتباط است.

از طرفی دیگر کارکردهای اجرایی از سه طریق بر مهارت‌های اجتماعی مؤثر است. اول این که گسترش و آموزش کارکردهای اجرایی باعث گسترش و رشد نظریه ذهن در کودکان اتیستیک می‌شود (اوزونف، ۱۹۹۷؛ اوزنرف و همکاران، ۱۹۹۱؛ راسل، ۲۰۰۲). دوم این که بدون توجه به حالت‌های ذهنی تکالیف نظریه ذهن باعث می‌شود توانایی کارکردهای اجرایی افزایش پیدا کند (فری، زلازو و پالفای، ۱۹۹۶). برای مثال عملکرد ضعیف در آزمون باور کاذب، با نقص در توانایی بازداری در کودکان همراه است. سوم این که نظریه دیگری بیان می‌کند که حالت‌های ذهنی برای تحول و گسترش کارکردهای اجرایی لازم و ضروری است (کاترز، ۱۹۹۶؛ پرنر، ۱۹۹۸؛ پرنر و لانگ، ۲۰۰۰). با این همه نظریه‌ها و تحقیقات متعدد نشان می‌دهند که گسترش و آموزش کارکردهای اجرایی منجر به افزایش توانایی نظریه ذهن می‌شود و نظریه ذهن نیز به افزایش مهارت‌های اجتماعی می‌انجامد (هیل، ۲۰۰۴). بر این اساس می‌توان گفت شناخت اجتماعی توانایی کلیدی برای موفقیت در تعامل اجتماعی در زندگی روزمره است (نیوئن، وگلی و زینک، ۲۰۰۸). شناخت اجتماعی با فهم بازنمایی‌ها و فرایندهای ذهنی که در امر قضاوت اجتماعی و رفتار اجتماعی انسان نقش دارند، مرتبط است (اسمیت و سمین، ۲۰۰۷). شناخت اجتماعی به این معنی است که مردم درباره افکار، احساسات، انگیزه‌ها و رفتارهای خودشان و دیگران چگونه فکر می‌کنند (شافر<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). یکی از جنبه‌های مهم شناخت اجتماعی، نظریه ذهن است (گرادی<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۲؛ رازا و بلیر، ۲۰۰۹). نظریه ذهن عبارت است از توانایی درک این موضوع که دیگران واجد حالت‌های ذهنی هستند که می‌تواند با حالت‌های ذهنی خود فرد یا واقعیت متفاوت باشد و این که اعمال انسان به وسیله حالت‌های ذهنی درونی مانند باورها، امیال و مقاصد برانگیخته می‌شود، نظریه ذهن نامیده می‌شود (لاکتر، بومنو صباق، ۲۰۱۰). این توانایی به ما این امکان را می‌دهد که در اجتماع و در تعامل با

1. Newen, A; Vogeley, k & Zinck, A
2. Shaffer
3. Greaydy, C

دیگران اندیشه‌ها، باورها، گرایش‌ها و هدف‌های آن‌ها را در ذهن بازنمایی کنیم. و واکنش مناسب نشان دهیم. توانایی نظریه ذهن پیش‌نیازی برای درک محیط اجتماعی و لازمه درگیری در رفتارهای اجتماعی رقابت آمیز است. درک این‌که افکار و احساسات دیگران متفاوت از افکار و احساسات خود فرد است از توانایی‌های اجتماعی سطح بالایی است که در تحول شایستگی اجتماعی نقش دارد (گریگوری و همکاران، ۲۰۰۲). علی‌رغم موارد گفته شده با توجه به این‌که پژوهش‌های اندکی در زمینه کارکردهای اجرایی و کاربرد بالینی آن‌ها انجام شده است، تعمیم‌پذیری نتایج حاصل از این پژوهش کاهش پیدا می‌کند و توجه به این‌که در اکثر زمینه‌های مورد مطالعه‌ی کارکردهای اجرایی در کودکان اتیسم تفاوت‌های مرتبط با جنس مشاهده می‌شود، و متغیر جنس جزء لاینفک این زمینه‌ها می‌باشد در این پژوهش، با انتخاب آزمودنی‌ها از جامعه‌ی پسران اتیستیک، متغیر جنس کنترل شده است، بنابراین یافته‌های این مطالعه ممکن است قابل تعمیم به جامعه‌ی دختران اتیستیک نباشد بر همین اساس توصیه می‌شود پژوهش‌های آینده با در نظر گرفتن عامل جنسیت و نیز سنجش کارکردهای اجرایی در بزرگسالان و کودکان خردسال چگونگی تحول این کنش‌ها را در این کودکان بررسی نمایند. حجم کم نمونه پژوهش نیز به عنوان یک محدودیت امکان تعمیم یافته‌ها را محدود می‌سازد، بنابراین توصیه می‌شود پژوهشگران بعدی با انتخاب نمونه‌های بیشتر و انفرادی کردن آموزش، امکان تعمیم یافته‌های پژوهشی خود را بیشتر کنند.

### منابع

- پور اعتماد، حمیدرضا؛ خوشابی، کتابون. (۱۳۸۳). گزارش طرح تحقیق بررسی اثر بخشی رفتاردرمانی ساخت دار ویژه " اوتیسم- لوواس" بر کودکان مبتلا به اختلالات اتیستیک. مرکز تحقیقات علوم پزشکی ایران.
- کراتوچویل، توماس آر. موریس، ریچارد جی. (۱۹۹۷). روان‌شناسی بالینی کودک (روش‌های درمانگری)، ترجمه محمدرضا نائینیان و همکاران (۱۳۷۸). تهران: رشد.

American Psychiatric Association (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th Ed)*. Washington, DC: Author.

- Bailey, D. A. (2008). Analysis of a social story intervention to increase appropriate social interactions in children with autism. *Doctoral dissertation*, Florida State University.
- Balconi, M. & Carrera, A. (2007). Emotional representation in facial expression and script: A comparison between normal and autistic children. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 409–422.
- Beadle-Brown, J. Murphy, G. & Wing, L. (2006). The Camberwell Cohort 25 years on: Characteristics and changes in skills over time. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 19(4), 317-329.
- Bellini, S. Peters, J. K. Benner, L. & Hopf, A. (2007). A meta-analysis of school-based social skills interventions for children with autism spectrum disorders. *Remedial and Special Education*, 28(3), 153–162.
- Ben-Itzhak, E. & Zachor, D. A. (2007). The effects of intellectual functioning and autism severity on outcome of early behavioral intervention for children with autism. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 287–303.
- Best, J. R. Miller, P. H. & Jones, L. L. (2009). Executive functions after age 5: Changes and correlates. *Developmental Review*, 29: 180-200.
- Calkins, S. D. & Marcovitch, S. (2010). Emotion regulation and executive functioning in early development: Integrated mechanisms of control supporting adaptive functioning. In S. D. Calkins & M. A. Bell (Eds.), *Child development: At the intersection of emotion and cognition* (pp. 37-58). Washington, DC: APA Press.
- Carruthers, P. (1996). *Autism as mindblindness: An elaboration and partial defence*. In P. Carruthers & P. K. Smith (Eds.), *Theories of theories of mind* (pp. 257–273). Cambridge: Cambridge University Press.
- Dawson, G. Toth, K. Abbott, R. Osterling, J. Munson, J. Estes, A. et al. (2004). Early social attention impairments in autism: Social orienting, joint attention, and attention to distress. *Developmental Psychology*, 40(2), 271-283.
- Dowsett, S. M. & Livesey, D. J. (2000). The development of inhibitory control in preschool children: Effects of “executive skills” training. *Developmental Psychobiology*, 36, 161 – 174.
- Duffy, C. & Healy, O. (2011). Spontaneous communication in autism spectrum disorders: a review of topographies and interventions. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 977–983.
- Fisher, J. Barkley, R. Smallish, L. & Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: Attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental Neuropsychology*, 27, 107–133.
- Frye, D. Zelazo, P. D. Brooks, P. J. & Samuels, M. C. (1996). Inference and action in early causal reasoning. *Developmental Psychology*, 32, 120–131.

- Gogtay, N. Giedd, J. & Rapoport, J. (2002). Brain development in healthy, hyperactive, and psychotic children. *Archives of Neurology*, 59, 1244–1248.
- Gregory, C. Lough, S. Stone, V. E. Erzinclioglu, S. Martin, L. Baron - Cohen, S., & Hodges, J. (2002). Theory of mind in front - temporal dementia and Alzheimer's disease: *Theoretical and practical implications*. *Brain*, 125 (4), 752-764.
- Gregory, C. Lough, S. Stone, V. E. Erzinclioglu, S. Martin, L. Baron-Cohen, S. & Hodges, J. (2002). Theory of mind in front-temporal dementia and Alzheimer's disease: Theoretical and practical implications. *Brain*, 125 (4), 752-764.
- Hill, E. (2004). Executive dysfunction in autism. *Trends in cognitive sciences*, Vol. 8, No. 1. From [www. ucd. ie](http://www.ucd.ie)
- Hongwanishkul, D. Happaney, K. R. Lee, W. S. C & Zelazo, P. D. (2005). Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Developmental Neuropsychology*, 28, 617-644.
- Hughes, C. (2002). Executive functions and development: Emerging themes. *Infant and Child Development*, 11, 201–209.
- Hughes, C. & Russell, J. (1993). Autistic children's difficulty with mental disengagement from an object: Its implications for theories of autism. *Developmental Psychology*, 29, 498–510.
- Huizinga, M. Dolan, C. V. & van der Molen, M. W. (2006). Age-related change in executive function: Developmental trends and a latent variable analysis. *Neuropsychologia*, 44: 2017-2036.
- Jarusiewicz, B. (2002). Efficacy of neurofeedback for children in the autism spectrum: A pilot Study. *Journal of Neurotherapy*, 2002, 6(4), 39-49.
- Kasher, A. & Meilijson, S. (1996). *Autism and pragmatics of language*. *Incontri Cita Aperta*, 4, 37-54. Retrieved on November 30, 2010, from [http:// www. math. tau. ac. il/~isaco/ Autism\\_English. pdf](http://www.math.tau.ac.il/~isaco/Autism_English.pdf).
- Lackner, C. L. Bowman. L. C. & Sabbagh, M. A. (2010). Dopaminergic functioning and preschoolers theory of mind. *Neuropsychologia*, 48 (6), 1767-1774.
- Lanovas, M. J., & Sladeczek, I. E. (2011). Vocal stereotypy in children with autism: structural characteristics, variability, and effects of auditory stimulation. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1159–1168.
- Laushey, K. M. & Heflin, L. J. (2000). Enhancing social skills of kindergarten children with autism through the training of multiple peers as tutors. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(3), 183–193
- Lee, L.-C. David, A. B. Rusyniak, J. Landa, R. & Newschaffer, C. J. (2007). Performance of the social communication questionnaire in children

- receiving preschool special education services. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 126–138.
- Lonsdale, D. Shamberger, R. J & Aydhya, T. (2002). Treatment autism spectrum children with thiamine tetrahydrofurfuryl disulfide. A pilot Study. *Neuroendocrinology Letters*, 23(4). 303-308.
- Lopez, B. R. Lincoln, A. J. Ozonoff, S. & Lai, Z. (2005). Examining the relationship between executive functions and restricted, repetitive symptoms of autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 445–460.
- Lynam, D., Moffitt, T., & Stouthamer-Loeber, M. (1993). Explaining the relation between IQ and delinquency: Class, race, test motivation, school failure, or self-control? *Journal of Abnormal Psychology*, 102, 187–196.
- MacDonald, R. Green, G. Mansfield, R. Geckeler, A. Gardenier, N. Anderson, J. (2007). Stereotypy in young children with autism and typically developing children. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 266–277.
- Matson, J. L. (2007a). Current status of differential diagnosis for children with autism spectrum disorders. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 109–118.
- Matson, J. L. (2007b). Determining treatment outcome in early intervention programs for autism spectrum disorders: A critical analysis of measurement issues in learning based interventions. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 207–218.
- Matson, J. L. & Dempsey, T. (2008). Stereotypy in adults with autism spectrum disorders: Relationship and diagnostic fidelity. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20, 155–165.
- Matson, J. L. & Minshawi, N. F. (2007). Functional assessment of challenging behavior: Toward a strategy for applied settings. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 353–361.
- Matson, J. L. & Nebel-Schwalm, M. S. (2007). Comorbid psychopathology with autism spectrum disorder in children: An overview. *Research in Developmental Disabilities*, 28, 341–352.
- Matson, J. L. & Rivet, T. T. (2008). The effects of severity of autism and PDD-NOS symptoms on challenging behaviors in adults with intellectual disabilities. *Journal of Developmental and Physical Disabilities*, 20, 41–51.
- Matson, J. L. Boisjoli, J. A. Gonza´lez, M. L. Smith, K. R. & Wilkins, J. (2007). Norms and cut off scores for the autism spectrum disorders diagnosis for adults (ASD-DA) with intellectual disability. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 330–338.
- Matson, J. L. Nebel-Schwalm, M. & Matson, M. L. (2007b). A review of methodological issues in the differential diagnosis of autism spectrum

- disorders in children. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 38–54.
- Miller, L. (2010). *Practical Behaviour Management Solutions for Children and Teens with Autism*. Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia.
- Miyake, A. Friedman, N. P. et al (2000). The Unitary and Diversity of Executive Function and Their Contribution to Complex Frontal Lobe Tasks. A Latent Variable Analysis. *Cognitive Psychology* 41, 49-100.
- Monette Sebastien, Bigras Marc, Guay Marie-Claude (2011). The role of the executive functions in school achievement at the end of Grade. *Journal of Experimental Child Psychology*. 109 (2011) 158-173
- Morgan, A. B. & Lilienfeld, S. O. (2000). A meta-analytic review of the relation between antisocial behavior and neuropsychological measures of executive function. *Clinical Psychology Review*, 20, 113–136.
- Newen, A; Vogeley, K; & Zinck, A. (2008). Social cognition, emotion and self – consciousness: A prface. *Consciousness and Cognition*. 17, 409-410.
- Ozonoff, S. (1997). Components of executive function in autism and other disorders. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder* (pp. 179–211). Oxford: Oxford University Press.
- Ozonoff, S. Pennington, B. F. & Rogers, S. J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic individuals: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081–1105.
- Pangborn, J, & Baker, S. (2007). *Biomedical Assessment Options for Children with Autism and Related Problems*. San Diego, CA, USA. Autism Research institute.
- Pennington, B. F. (2009). *Diagnosing learning disorders: A neuropsychological framework*. New York: Guilford Press.
- Perner, J. (1998). The meta-intentional nature of executive functions and theory of mind. In P. Carruthers & J. Boucher (Eds.), *Language and thought: Interdisciplinary themes* (pp. 270–316). Cambridge: Cambridge University Press.
- Raaijmakers, M. Smidts, D. Sergeant, J. Maassen, G. Posthumus, J. van Engeland, H. (2008). Executive functions in preschool children with aggressive behavior: Impairments in inhibitory control. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36, 1097-1107.
- Rao, P. A. Beidel, D. C. & Murray, M. J. (2008). Social skills interventions for children with Asperger’s syndrome or high-functioning autism: A review and recommendations. *Journal of Autism and Developmental Disorder*, 38, 353–361
- Razza, R. A. & Blair, C. (2009). Association among false-belief understanding, executive function, and social competence: A



- longitudinal analysis. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 30 (3), 332-343.
- Riggs Nathaniel R. a, Jahromi, Laudan B. b, Razza, Rachel P. c, Dillworth-Bart, Janean E. d, Mueller, Ulrich (2006). Executive function and the promotion of social-emotional competence. *Journal of Applied Developmental Psychology*. 27. 300-309
- Rimland, B. Edelson, S. M. (2011). *Statistical Analysis of Autism Treatment Evaluation Check List (ATEC)*. San Diego: Autism Research institute.
- Robinson, Sally.Goddard, Lorna. Dritschel, Barara, Wisley, Mary. Howlin, Pat (2009). Executive function in children with Autism Spectrum Disorders. *Brain and Cognition* 71.362-368.
- Russell, J. (2002). Cognitive theories of autism. In J. E. Harrison & A. M. Owen (Eds.). *Cognitive deficits in brain disorders* (pp. 295-323). London: Martin Dunitz.
- Russell, J. Hala, S. & Hill, E. L. (2003). Mechanising an executive task: The performance of preschool children, children with autism and with moderate learning difficulties in the automated Windows Task. *Cognitive Development*, 18, 111-137.
- Russell, J. Mauthner, N. Sharpe, S. & Tidswell, T. (1991). The 'Windows task' as a measure of strategic deception in preschoolers and autistic subjects. *British Journal of Developmental Psychology*, 9, 101-119.
- Rutter, M. (1978). Diagnosis and definition of Childhood autism. *Journal of Autism and childhood Schizophrenia*, 8, 139-161.
- Schlosser, R. W. Sigafos, J. Luiselli, J. K. Angermeier, K., Harasymowycz, U. Schooley, K. (2007). Effects of synthetic speech output on requesting and natural speech production in children with autism: A preliminary study. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 1, 139-163.
- Seguin, J. R. Boulerice, B. Hardin, P. W. Tremblay, R. E. & Pihl, R. O. (1999). Executive functions and physical aggression after controlling for attention deficit hyperactivity disorder, general memory, and IQ. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 1197-1208.
- Shaffer, D. R. (2000). *Social and personality development (4th ed)*. Wadsworth, Belmont, USA.
- Smith, E. R. & Semin, G. R. (2007). Situated social cognition. *Current Directions in Psychological Science*, 16 (3), 132-135.
- Tager-Flusberg, H. Paul, R. and Lord, C. (2005). Language and Communication in Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (Ed.), *Handbook of Autism and Pervasive Developmental Disorders* (pp. 335-364).
- Tine, M. T. (2009). Uncovering a differentiated Theory of Mind in children with autism and Asperger syndrome. *Doctoral dissertation*, Boston College.

- White, S. W. Keoing, K. & Scahill, L. (2007). Social skills development in children with autism spectrum disorders: A review of the intervention research. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37(10), 1858–1868
- Wouters, S. G. M. & Spek, A. A. (2011). The use of the autism-spectrum quotient in differentiating high-functioning adults with autism, adults with schizophrenia and a neurotypical adult control group. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 5, 1169–1175.
- Zelazo, P. D. & Miiller, U. (2002). *Executive function in typical and atypical development*. In U. Goswami (Ed), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-169). Oxford, England: Blackwell.