

مقایسه حافظه فعال و پایداری هیجانی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی

تاریخ دریافت مقاله: ۹۲/۳/۱۱

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۲/۴/۱

دکتر آنی‌تا باغدا‌ساریانس*

دکتر فاطمه گلشانی**

نسیم دربندی***

چکیده

در این پژوهش به منظور مقایسه حافظه‌فعال و پایداری هیجانی کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای ۹۰ نفر از دانش‌آموزان ابتدایی عادی و استثنایی انتخاب و در ۳ گروه ۳۰ نفری آزمایش و کنترل جایگزین شدند. به منظور جمع‌آوری اطلاعات از پرسشنامه تشخیص اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، مصاحبه تشخیصی اوتیسم، ماتریس حافظه فعال کورنولدی و پرسشنامه ناپایداری هیجانی کولیج استفاده شد. داده‌های پژوهش با استفاده از روش‌های تحلیل واریانس، آزمون توکی و همبستگی پیرسون مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. نتایج پژوهش نشان داد تفاوت معنی‌داری میان پایداری هیجانی و حافظه فعال کودکان عادی و گروه با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و گروه با اختلال اوتیسم وجود دارد. به‌طور کلی کودکان مبتلا به اوتیسم حافظه فعال ضعیف‌تری در مقایسه با دو گروه کودکان عادی و نارسایی توجه - بیش‌فعالی دارند. همچنین میزان پایداری هیجانی در کودکان عادی بالاتر از کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم می‌باشد. نتایج نشان می‌دهد که فقط در کودکان عادی بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی ارتباط منفی معناداری وجود دارد و بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی در کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم ارتباط معناداری مشاهده نمی‌شود.

واژگان کلیدی: حافظه فعال، پایداری هیجانی، اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اختلال اوتیسم.

مقدمه

اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی^۱، از جمله اختلال‌های رفتاری است که بسیار بحث‌انگیز بوده و مورد علاقه

* استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

** استادیار دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

*** کارشناس ارشد روانشناسی کودکان استثنایی دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکز

Email:fa-golshani@yahoo.com

Email:n-darbandi@yahoo.com

محققان قرار گرفته است. تحقیقات نشان می‌دهد که یکی از شایعترین علل مراجعه به کلینیک های درمانی در کودکان، اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی است. براساس چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی^۳، اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی یک الگوی ثابت بی‌توجهی و بیش‌فعالی است، که فراوان‌تر و شدیدتر از آنچه تیپیک کودکان با سطح رشد مشابه است می‌باشد.

بعضی از علائم باید قبل از ۷ سالگی ظاهر شوند، هر چند تشخیص بعضی از کودکان سال‌ها پس از آنکه علائم آشکار بوده است گذاشته می‌شود. برای برآورده شدن ملاک‌های تشخیصی اختلال کمبود توجه - بیش‌فعالی، تخریب ناشی از بی‌توجهی و یا بیش‌فعالی - تلاشگری باید حداقل در دو زمینه وجود داشته و با کارکرد مناسب اجتماعی، آموزشی، و فعالیت‌های خارج از مدرسه تداخل نماید. این اختلال نباید در جریان اختلال فراگیر رشد^۴، اسکیزوفرنی^۵، یا یک اختلال پسیکوتیک^۶ دیگر روی دهد و اختلال روانی دیگری توجیه بهتری برای آن نباشد (کاپلان و سادوک^۷، نقل از پورافکاری، ۱۳۸۷). بیش‌فعالی یک اختلال تحولی است که در دامنه توجه، کنترل تکانشی، بیقراری و ارائه رفتار متناسب با سن دیده می‌شود (بارکلی^۸، ۱۹۹۸).

کودک با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی معمولاً با علائمی از این قبیل شناخته می‌شود: از روی بی‌دقتی دچار اشتباه می‌گردد، به جزئیات توجه ندارد و به آسانی حواسش پرت می‌شود، وسایلش را گم می‌کند و تکالیف خانه را فراموش خواهد کرد، کارهایش را با زحمت فراوان به پایان می‌رساند و به سختی به مطالب گوش می‌دهد، دستورات را معمولاً انجام نمی‌دهد، بدون فکر جواب می‌دهد، کم‌حوصله است، بی‌قرار و پر جنب و جوش می‌باشد، به این طرف و آن طرف می‌دود، می‌چرخد، بالا و پایین می‌رود، بسیار صحبت می‌کند و در آرام‌بازی کردن مشکل دارد و برای دیگران مزاحمت ایجاد می‌کند (مرکز جهانی کودکان و نوجوانان، ۲۰۰۱؛ نقل از مباشر کاشانی، ۱۳۸۰).

عملکرد این کودکان در موقعیتهای مختلف خانه، مدرسه و ارتباط با همسالان آسیب دیده است. این اختلال بر پیشرفت تحصیلی، موفقیت شغلی و رشد شناختی، هیجانی فرد تاثیر زیان‌آور و طولانی مدتی برجای می‌گذارد و به همین علت این کودکان با مشکلات زیادی روبه‌رو خواهند شد. مانند طرد از طرف همسالان، کمبودهای عاطفی و رفتارهای ضداجتماعی. این اختلال با افزایش سن و احتمال درمان نشدن می‌تواند به اختلال سلوک و بزه‌های اجتماعی تبدیل شود (ارجمندی و اکبری، ۱۳۸۳). در اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اختلال حرکتی - ادراکی، ناپایداری هیجانی، کمبود هماهنگی کلی، اختلالهای حافظه و تفکر، اختلالهای یادگیری، تکلمی، شنوایی، نشانه‌های عصبی مبهم و بی‌نظمی‌های الکتروانسفالوگراف^۹ دیده می‌شود (کاپلان و سادوک، ۱۹۹۴).

مشکلات شناختی (حافظه) و هیجانی در کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم از جمله مشکلاتی است که این کودکان با آن دست‌به‌گریبان هستند و این دو حوزه، مورد نظر پژوهش حاضر است. حافظه فعال و در مجموع انواع حافظه که در حوزه شناختی قرار دارند در کودکان با نارسایی توجه - بیش‌فعالی

^۲ Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

^۳ Diagnostic And Statistical Of Mental Disorder (DSM- IV)

^۴ Pervasive Developmental Disorder (PDD)

^۵ schizophrenia

^۶ psychosis

^۷ Kaplan & Sadock

^۸ Barrkly

^۹ electroencephalograph

و اوتیسم آسیب دیده است (بارکلی، ۱۹۹۸). نارسایی در کارکرد حافظه مشکلات بیشماری را در دیگر حوزه های شناختی به وجود می آورد. این کودکان عموماً در توجه، تجسم فضایی، زبان بیانی، فهم زبان، یادگیری، حرف زدن، خواندن و نوشتن مشکل دارند (علیزاده، ۱۳۸۳).

خصوصیات هیجانی خاص کودکان با اختلال نارسایی توجه - بی‌توجهی که به مشکلات ارتباطی بیشماری منتهی می‌گردد اغلب بی‌ثبات است و حالت انفجار گونه دارد. این کودکان در اکثر موارد تحریک‌پذیری بالا دارند و خلق و عملکرد آنها متغیر و غیرمنتظره است (کاپلان و سادوک، ۱۹۹۴). عواطف چهره ای، درک احساسات دیگران و شناختن حالت‌های هیجانی در این کودکان به نسبت همسالان عادی‌شان پایین است (راپورت^{۱۰}، ۲۰۰۲). عملکرد ضعیف هیجانی این کودکان سبب عدم تایید و طرد از طرف همسالان و اطرافیان خواهد شد و در نتیجه عزت نفس این کودکان آسیب می‌بیند و می‌تواند در نهایت به عملکرد بدتر و حالت‌های اضطرابی و افسردگی بیانجامد (علیزاده، ۱۳۸۳).

دسته دیگر از کودکان که ناپایداری هیجانی و اختلالات حافظه در آنها دیده می‌شود کودکان با اختلال اوتیسم می‌باشند. ویژگی اساسی اوتیسم^{۱۱} این است که توانایی کودک در پاسخدهی به دیگران ظرف سی ماه اول زندگی رشد نمی‌کند. حتی در این سن کم، اختلال فاحش در مهارت‌های ارتباطی کاملاً محسوس است، به طوری که این کودکان پاسخ‌های نامأنوسی به محیط‌شان می‌دهند. آنها فاقد علاقه و پاسخدهی به دیگران هستند، و نمی‌توانند دلبستگی عادی ایجاد کنند. در نوباوگی، این ویژگی‌ها با ناتوانی آنها در بغل کردن، فقدان تماس چشمی، یا بی‌بازی کامل از تماس بدنی و محبت آشکار می‌شوند. ممکن است این کودکان اصلاً نتوانند زبان را پرورش دهند، و اگر زبان فراگیر شود، معمولاً به صورت پژواک‌گویی^{۱۲} یا ضمائر معکوس آشکار می‌شود. این کودکان به تغییر نیز بسیار ضعیف واکنش می‌کنند، خواه این تغییر در امور روزمره آنها باشد یا در محیط‌شان (روزنهان و سلیگمن^{۱۳}، نقل از سیدمحمدی، ۱۳۸۴).

اختلال اوتیستیک، با تخریب پایدار در تعامل اجتماعی متقابل، نحراف ارتباطی، و الگوهای رفتاری کلیشه‌ای محدود مشخص است طبق متن بازنگری شده چهارمین چاپ راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، کارکرد نابهنجار در زمینه‌های فوق باید در ۳ سالگی وجود داشته باشند بیش از دو سوم افراد مبتلا به اختلال اوتیستیک عقب ماندگی ذهنی هم دارند، اما این شرط برای تشخیص‌گذاری لازم نیست (کاپلان و سادوک، نقل از پورافکاری^{۱۳۸۷}).

بعضی از علائم اوتیسم در سال ۱۹۹۹ توسط بوردن‌اندیک^{۱۴} مشخص شده است: طبق گفته آنها، کودک تازه متولد شده، متفاوت از دیگر کودکان نظر می‌رسد. گویی نیازی به مادر ندارد وقتی در آغوش گرفته می‌شود بی‌تمایل است. ماهیچه‌های بدنش شل و نرم است و به ندرت گریه می‌کند، اما ممکن است بسیار زودرنج باشد. در شش ماه اول، کودک توجهی به مادرش ندارد. تقاضا نمی‌کند، لبخند و صداهاى اولیه در آنها دیده نمی‌شود. دارای تأخیرات و فاقد لبخند و پاسخ‌های غیرقابل پیش‌بینی می‌باشد و علاقمندی به اسباب بازی در این کودکان بسیار کم است. در شش ماهه دوم زندگی، این کودکان علاقه‌ای به بازیهای اجتماعی نشان نمی‌دهند. تأثیر ناپذیر هستند و ارتباط کلامی و غیرکلامی با دیگران برقرار نمی‌کنند. نسبت به محرکها یا اصلاعکس‌العمل نشان نمی‌دهند یا برعکس عکس -

^{۱۰} Rapport

^{۱۱} autism

^{۱۲} echolalia

^{۱۳} Rosenhan & Seligman

^{۱۴} Borden Ollendick

العمل‌های شدید دارند(کندال^{۱۵}، نقل از رضازاده و توکلی، ۱۳۸۲).

یکی از توضیحات سبک شناختی کودکان مبتلا به اوتیسم این است که این کودکان قادر به استنباط احساسات یا حالات روانی افراد دوروبر خود نیستند. یعنی قادر نیستند در مورد انگیزه‌ها یا مقاصد دیگران سهیم باشند و نتیجتاً قادر به برقراری هم‌حسی^{۱۶} نیستند(کاپلان و سادوک، نقل از پورافکارای، ۱۳۸۷). در حالی که کودکان مبتلا به اوتیسم در آزمون‌هایی که به توانایی کلامی نیاز دارند ضعیف عمل می‌کنند، آزمون‌هایی را که حافظه معمولی یا تکالیف فضایی را شامل می‌شوند بسیار بالاتر از حد متوسط انجام می‌دهند. اما به رغم شواهد جزایر هوش^{۱۷}، این کودکان در حوزه شناختی بسیار بد عمل می‌کنند. فقط حدود ۲۵ تا ۴۰ درصد آنها نمرات هوشبهر بالای ۷۰ دارند، و این نمرات در یک دوره ده ساله کاملاً ثابت می‌مانند(ریت و وهماکاران^{۱۸}، ۱۹۸۹).

به نظر می‌رسد اختلالات هیجانی از چند طریق فرایندهای شناختی از جمله توجه و حافظه را تحت تاثیر قرار می‌دهند، این اختلالات ممکن است میزان توجه افراد به رویدادهای استرس زا را افزایش دهند، تاثیر این رویدادها را بر عملکرد شناختی بالا برده و یا فراوانی دفعاتی را که این رویدادها بازیابی می‌شوند افزایش دهند (ویلیامز^{۱۹} و همکاران، ۱۹۹۷). اغلب مطالعات نشان داده است که القای خلق با تغییر در عملکرد شناختی همراه است، به عنوان مثال نشان داده شده است خلق منفی مانع عملکرد صحیح در آزمون‌های مسئله، توجه و حافظه فعال می‌شود. به نظر می‌رسد تاثیر خلق منفی بر عملکرد حافظه فعال ناشی از افکار مزاحم^{۲۰} و نگرانی‌هایی^{۲۱} باشد که انجام تکالیف ارایه شده را با مشکل مواجه می‌سازد(کنسینگر و کورکین^{۲۲}، ۲۰۰۳).

بنابراین، از ضروریات پژوهش حاضر می‌توان به شیوع بالای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی اشاره نمود؛ که تقریباً سه تا پنج درصد گزارش شده است و این اختلال هنوز هم یکی از بالاترین درصد موارد ارجاعی به درمانگاه‌های مشاوره کودک است(انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۳). گذشته از شیوع نسبتاً زیاد اختلال، مستعد بودن این کودکان جهت ابتلا به سایر اختلال‌های دیگر از جمله ناتوانی‌های یادگیری، مشکل‌های اجتماعی، نارسایی‌های شناختی از جمله حافظه، مشکل‌های هیجانی، مشکل‌های حرکتی و همپوشی این اختلال با اختلال‌های دیگر، ضرورت و اهمیت پژوهش در مورد هر کدام از موارد یاد شده را بیش از پیش متذکر می‌شود(سیفر و آلن^{۲۳}، ۱۹۷۶؛ کلارک و استوارت^{۲۴}، ۱۹۸۷؛ بارکلی، ۱۹۸۲؛ بیدرمن^{۲۵}، ۱۹۹۱؛ مایرز^{۲۶}، ۱۹۷۶؛ تیور^{۲۷}، ۱۹۹۱؛ نقل از علیزاده، ۱۳۸۳).

^{۱۵} Kendall

^{۱۶} empathy

^{۱۷} islands of intelligence

^{۱۸} Ritvo

^{۱۹} Williams

^{۲۰} intrusive thoughts

^{۲۱} worry

^{۲۲} Kensingler & Corkin

^{۲۳} Safer & Allen

^{۲۴} Clark & Stewart

^{۲۵} Biederman

^{۲۶} Mayers

^{۲۷} Taylor

هدف بسیاری از بررسی‌های انجام شده در زمینه هیجان تنظیم پیامدهای آن بر رفتار و شناخت است. هنگامی که فرد با یک موقعیت هیجانی روبه‌رو می‌شود، احساس خوب و خوش‌بینی، به تنهایی برای کنترل هیجانهای وی کافی نیست. او نیاز دارد که در این لحظات بهترین کارکرد شناختی را نیز داشته (بلاگولوس و تامپسون^{۲۸} ۲۰۰۷) و می‌کوشد هیجانهای خود را کنترل کند. کنترل هیجانها شامل ایجاد افکار و رفتارهایی است که به افراد آگاهی می‌دهد که چه نوع هیجانی دارند، چه هنگام این هیجان در آنها پدید می‌آید و چگونه باید آن را ابراز نماید.

کودکان اوتستیک همچنین در یادگیری برای تفسیر کردن آنچه که دیگران فکر و احساس می‌کنند، کند هستند. توانایی برای درک این نکته که افراد دیگر دارای تمایلات و مقاصد هستند که با ما متفاوت است، کم‌کم از کودکی بروز می‌کند و تا ۳ یا ۴ سالگی کاملاً پابرجا می‌شود. فرضیه بارن^{۲۹} (۱۹۸۵) بیانگر آن است که کودکان اوتیسم فاقد چنین توانایی هستند. به‌طوری که نشانه‌های اجتماعی نامحسوس لبخند، چشمک زدن و یا یک اخم، معانی ناچیزی برای آنها دارد. بدون توانایی برای تفسیر حرکات و بیانات چهره‌ای، دنیای اجتماعی ممکن است گیج‌کننده به نظر برسد. افراد اوتیستیک، همچنین مشکلاتی در تنظیم هیجان‌های خود دارند این مسئله ممکن است باعث یک سری رفتارهای نسنجیده مانند گریه کردن در کلاس، انفجار کلامی و پرخاشگری فیزیکی شود. به‌طور کلی می‌توان گفت که توانایی برای شکل دادن رابطه‌ی وابستگی، تقلید از دیگران، درک هیجان‌های اشخاص دیگر و بروز بازی‌های وانمودی که مولفه‌های اصلی مهارت‌های اجتماعی است، در فرد اوتیستیک آسیب دیده است (بارکلی، ۱۹۹۶).

هر کدام از اختلال‌های ذکر شده می‌تواند به‌تنهایی برای فرد، خانواده‌اش و جامعه مشکلات وسیعی را به‌بار آورد، بنابراین پژوهش حاضر در خصوص حافظه فعال (حوزه شناختی) و هیجان‌های این کودکان می‌تواند تا حدودی به کاهش مشکل‌های این دو گروه پرمشکل منجر شود. به‌عقیده هابسون^{۳۱} (۱۹۸۶) شواهد اخیر حاکی از آن است که کودکان مبتلا به اوتیسم، در فهمیدن جلوه‌های هیجانی دیگران و در بکارگیری چهره، صدا و ژست برای انتقال دادن هیجان‌های خودشان به دیگران، مشکلات اصلی دارند. همچنین کتریا^{۳۲}، هال^{۳۳}، ونگ^{۳۴} و کیز^{۳۵} (۱۹۹۲) در پژوهشی فرایندهای حافظه دو گروه کودکان دارای نارسایی توجه - بیش‌فعالی با و بدون ناتوانی یادگیری را بررسی کردند. نتایج نشان داد که هر گروه در یادآوری مرتب و نامرتب برای فرایندهای حافظه کوتاه مدت و درازمدت مشکل داشتند که البته یادآوری در شرایط مرتب و شنیداری (نسبت به نامرتب و دیداری) و نیز در گروهی که ناتوانی یادگیری همبود نیز داشتند، مشکل‌تر بود (غفاری، ۱۳۸۶). شاپیرو^{۳۶} و همکاران (۱۹۹۳) پردازش هیجانی اطلاعات را بین کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی و عادی مقایسه و بررسی کردند. نتایج تحقیق نشان داد که عملکرد کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی روی تکالیف حافظه فعال مانند گذار محرک‌ها (چهره‌ها) و پردازش پیچیده شنوایی به‌طور معنی‌داری متفاوت از کودکان عادی است. بنابراین کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی، در تکالیفی که نیاز به پردازش پیچیده در سطح هشیار دارد، عملکرد متفاوتی با

^{۲۸} Gross & Thompson

^{۲۹} Baron

^{۳۰} Mash

^{۳۱} Hobson

^{۳۲} Kataria

^{۳۳} Hall

^{۳۴} Wong

^{۳۵} Keys

^{۳۶} Shapiro

کودکان عادی دارند.

پژوهش‌های تانوک^{۳۷} و دیگران (۱۹۹۵) نشان داده است که کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی بر اثر نقص در توجه، مشکلات زیادی در حافظه، به ویژه حافظه فعال دارند. بر اساس مطالعات انجام شده بارکلی (۱۹۹۸) حافظه فعال و در مجموع انواع حافظه که در حوزه شناختی قرار دارند در کودکان با نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم آسیب دیده است. گلدستاین^{۳۸} (۱۹۹۸) در پژوهشی دریافت که کودکان با نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی، به خاطر نارسایی در توجه، بسیاری از اطلاعات را پردازش نمی‌کنند. بنابراین، آنها فرصت ذخیره کردن و فراخوانی اطلاعات را از دست می‌دهند، پس نارسایی‌هایی را در حافظه تجربه می‌کنند. همچنین این کودکان بر اثر نارسایی در توجه نارسایی‌هایی را در حافظه فعال تجربه می‌کنند و این موضع رابطه‌ی معنی‌داری با اختلال‌های یادگیری این کودکان دارد. پس کودکان با اختلال نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی از نوع بی‌دقت، مشکلات بیشتری در زمینه یادگیری دارند. همچنین داگلاس^{۳۹} (۱۹۹۸) در پژوهش‌های خود پایه‌های ظرفیت پردازش اطلاعات را در کودکان نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی سالم فرض کرد. نتایج تحقیقات وی نشان داد که، این کودکان در اجرای تکالیفی که مستلزم سعی و تلاش اندکی است، عملکرد شایسته‌ای دارند، در حالیکه وقتی تکلیف تلاش بیشتری را می‌طلبند، با مشکلات بیشتری روبه‌رو می‌شوند (گلدستاین، ۱۹۹۸). لوگ^{۴۰} و همکارانش (۱۹۹۰) عملکرد حافظه کوتاه‌مدت کلامی کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی را با تکالیف فراخوانی اعداد، فراخوانی دسته‌ای از لغات و تکالیف پیچیده حافظه‌ی فعال بررسی کردند. نتایج این تحقیق نشان داد که کودکان دارای نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی نارسایی‌هایی در حافظه‌ی کوتاه مدت کلامی دارند (گلدستاین، ۱۹۹۸). گترکول و پیکرنیک^{۴۱} (۲۰۰۱) نشان دادند پایداری هیجانی نیز می‌تواند به افزایش کارایی حافظه فعال کمک کرده و موجب بالا بردن فعالیتهای شناختی شود. افرادی که حافظه فعال آنها از ظرفیت و کارایی بالاتری برخوردار است در فعالیتها و تکالیف شناختی بهتر عمل می‌کنند (اسدزاده، ۱۳۸۳).

در مطالعه‌ای دانمان و کارپنتر^{۴۲} دریافتند که تعداد چهار جمله فراخنای نسبتاً مناسبی برای متوسط آزمودنی‌ها بود، ولی برخی از آزمودنی‌ها در بیشتر از دو جمله بلعشکل مواجه می‌شدند. بررسی‌ها نشان داد که این افراد در درک مطلب خواندن نسبت به سایرین ضعیف‌تر هستند. در این مطالعه رابطه خوبی بین ظرفیت حافظه فعال و درک مطلب یافت شد؛ به این ترتیب که هرچه ظرفیت حافظه فعال بیشتر باشد درک مطلب آزمودنی نیز بالاتر و هرچه ظرفیت حافظه فعال فرد پایین‌تر باشد نمره‌ی درک مطلب او هم پایین‌تر است (بدلی^{۴۳}، ۲۰۰۴؛ کرمی‌نوری، ۱۳۸۳). جری و همکاران (۲۰۰۷) دریافتند که عملکرد حافظه فعال همانند کل سیستم حافظه با سن مرتبط است. سالمندان با آهستگی بیشتری به محرک‌ها پاسخ می‌دهند و اگر تکالیف از پیچیدگی بیشتری برخوردار شود در مقایسه با جوانان خطاهای بیشتری مرتکب می‌شوند. سالت‌هاوس^{۴۴} (۱۹۹۲) اثر سالمندی را در تکالیف حافظه فعال بررسی نموده و به این نتیجه رسید که تکالیف زبانی و محاسبات ریاضی در سالمندان نسبت به جوانان با

^{۳۷} Tannock

^{۳۸} Goldstain

^{۳۹} Daglas

^{۴۰} Loug

^{۴۱} Gathercol & Pickering

^{۴۲} Daneman & Carpenter

^{۴۳} Badly

^{۴۴} Salthouse

دشواریهایی روبه‌روست (چری و همکاران، ۲۰۰۷). کرمی‌نوری (۱۳۸۳) در مطالعه‌ای نشان داده است که بیشترین آسیب حافظه فعال در سالمندان متوجه صفحه بینایی - فضایی است. پژوهش چری و همکاران (۲۰۰۷) نیز نشان داد که جوانان در تکالیف حافظه فعال عملکرد بهتری نسبت به افراد مسن تر دارند. جنسیت هم از متغیرهای مورد بررسی در ظرفیت حافظه فعال است. نتیجه دو پژوهش یافت شده در این زمینه (چری و همکاران، ۲۰۰۷؛ کافمن^{۴۵}، ۲۰۰۷) حاکی از این است که تفاوتی بین مردان و زنان در ظرفیت حافظه فعال وجود ندارد.

درال^{۴۶}، هابرت^{۴۷}، سنتوس^{۴۸} و ویکر^{۴۹} (۲۰۰۸) در نتایج پژوهشی نشان دادند که هیجان منفی مهارت های یادآوری را در بزرگسالان مبتلا به اختلالات طیف اوتیسمی افزایش نمی دهد. نتایج نشان داد در حالیکه رشد فردی مخصوص نشان داده شده در مهارت های یادآوری از روابط منفی تا تصاویر مثبت و خنثی افزایش یافته است، افراد با اختلالات طیف اوتیسمی، تصاویر خنثایی به همراه تصاویر هیجانی از خود بروز می دهند. در نتیجه، یافته‌های این مطالعه، بیشتر بر کاهش تأثیر هیجان بر فرایندهای حافظه اختلالات طیف اوتیسمی تأثیر دارد تا رشد فردی مخصوص، که احتمالاً این موضوع به علت بدکاری بلجامه در مغز است.

علیرضایی مطلق (۱۳۸۲) در پژوهشی نشان داد که عملکرد پسران دارای نارسایی توجه همراه با بیش فعالی در آزمون فراخوانی فوری حافظه بصری در مقایسه با پسران عادی ضعیف تر بوده است، در حالی که پسران عادی عملکرد بهتری داشتند. بنابراین می توان چنین نتیجه گرفت که پسران دارای نارسایی توجه همراه با بیش فعالی در حافظه فعال نارسایی دارند که نقص ناشی از بی دقتی در توجه و تمرکز این پسران است. علیزاده (۱۳۸۳) در پژوهش‌ها نشان داده است که حساسیت کودکان دارای نارسایی توجه - بیش فعالی در مقابل تقویت کننده ها، با کودکان عادی تفاوت چندانی ندارد. تنها نکته موجود در آن است که این کودکان از توانایی کمتری برای تنظیم انگیزه (تلاش) خود برخوردارند و ضعف آنها در حافظه فعال، گفتار درونی و احساس زمان، در کنار این ضعف، کودک را، با وجود تقویت آنی، در پایداری رفتار هدف‌مدار ناتوان می کند.

امیری (۱۳۸۴) در پژوهشی که تحت عنوان رابطه سوگیری حافظه تحت شرایط خلقی متفاوت انجام داده است، نتیجه گرفت این پژوهش ضمن تأیید نظریه (باور) مبنی بر سوگیری حافظه تحت شرایط خلقی، تأثیر الگوهای شخصیتی را نیز تأیید نمودند زیرا افراد تحت تأثیر القای خلق قوار گرفتند. مارگارت بامن^{۵۰} مدارک عصب شناختی را دریافت که از رابطه غیرمستقیم میان نقایص مغزی و سن هیجانی - اجتماعی افراد مبتلا به اوتیسم حمایت می کند. دکتر بامن کالبد شکافی هایی را بر مغز کودکان و بزرگسالان مبتلا به اوتیسم داشته است و نتیجه گرفته که آمیگدال^{۵۱} و هیپوکامپ^{۵۲} این افراد نارس می باشد. هر دو قسمت جزء سیستم لیمبیک^{۵۳} هستند. آمیگدال مسئول جنبه های رفتار، شامل هیجان، پرخاشگری و پردازشهای حسی می باشد و هیپوکامپ مسئول اموری مثل یادگیری، حافظه، یکپارچه کردن اطلاعات و دریافتهای حسی. بر طبق دریافتهای خانم بامن هیپوکامپ و آمیگدال در افراد مبتلا به

^{۴۵} Kaufman

^{۴۶} Deruelle

^{۴۷} Hubert

^{۴۸} Santos

^{۴۹} Wicker

^{۵۰} Margaret Baman

^{۵۱} amygdala

^{۵۲} hippocampus

^{۵۳} limbic system

اوتیسم دارای نواقصی میباشند، این نواحی از رشد کافی برخوردار نشاند. برای مثال در یک کودک ده ساله ممکن است آمیگدال شبیه به یک کودک دو ساله باشد اگرچه افراد مبتلا به سندرم اسپرگر نیز دارای نواقصی در آهیلاگ هستند اما آنها در هیپوکامپ خود نقایصی نداشته یا به میزان خیلی کم آسیب دیده اسلقل کنشهای هیجانی مرتبط با آمیگدال آسیب دیده و این ممکن است مسئول کنشهای هیجانی فوری این افراد در موقعیهای اجتماعی باشد (رافی، ۱۳۸۵).
خادمی (۱۳۸۹) نیز به بررسی و مقایسه رابطه حافظه فعال و حافظه کاذب در دانش آموزان با و بدون اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی پرداخته است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که رابطه معناداری بین حافظه فعال در این دو گروه دانش آموز وجود دارد، به طوری که دانش آموزان با اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی تحریفات حافظه بیشتری را هم در بازخوانی و هم در بازشناسی دارند. نتایج نشان داده است که در هر دو گروه دانش آموز رابطه ی معکوس بین حافظه فعال و حافظه کاذب وجود دارد.

بر اساس این یافته‌ها می‌توان نتیجه گرفت که دانش آموزان با اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی و اوتیسم عملکرد ضعیف تری در حافظه فعال نشان دادند و این منجر به بروز تحریفات بیشتری در این گروه‌ها می‌گردد. با توجه به این تحقیق و تحقیقات انجام شده قبل و نتایج بدست آمده، این پژوهش درصدد یافتن پاسخ به این سوال است که آیا بین حافظه فعال و پایداری هیجانی کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی، اوتیسم و عادی تفاوت وجود دارد؟

فرضیه های پژوهش

۱. حافظه فعال کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و عادی تفاوت دارد.
۲. ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و عادی تفاوت دارد.
۳. میان حافظه فعال و ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه بیش اوتیسم و عادی رابطه وجود دارد.

روش

روش پژوهش توصیفی از نوع علی - مقایسه‌ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه دانش آموزان پسر پایه اول تا پنجم ابتدایی که در استان تهران در سال تحصیلی ۹۰-۱۳۸۹ مشغول به تحصیل بوده‌اند، تشکیل دادند. از بین جامعه دانش آموزان تعداد ۹۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند که از این تعداد، ۳۰ دانش آموز دارای اختلال اوتیسم که در مدارس استثنایی و تعداد ۳۰ دانش آموز دیگر دارای اختلال نارسایی توجه و بیش فعالی و تعداد ۳۰ دانش آموز دیگر را کودکان عادی که این دو اختلال در آنها وجود نداشته است و در مدارس عادی مشغول به تحصیل بودند را تشکیل می‌دادند. برای این منظور ابتدا پس از اخذ مجوز حضور در مدارس، از آموزش و پرورش عادی و استثنایی، از میان مناطق شهر تهران دو منطقه ۲ و ۵ به صورت تصادفی انتخاب شدند و از هر منطقه نیز دو مدرسه به صورت تصادفی انتخاب گردیدند.

ابزار پژوهش در این تحقیق به شرح ذیل است:

۱. پرسشنامه تشخیصی اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی^۴:

این پرسشنامه براساس اطلاعات ارائه شده در چهارمین ویرایش راهنمای تشخیصی و آماری اختلالهای

^۴ attention deficit hyperactivity disorder diagnosis questionnaire

روانی (۲۰۰۳) تهیه شده است (علمدارلو، ۱۳۸۳). این آزمون شامل ۱۸ سوال است که براساس یک مقیاس دو گزینه - ای (بلی - خیر) درجه‌بندی می‌شود این پرسشنامه هر سه مقوله بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری را می‌سنجد. شیوه نمره‌گذاری در این پرسشنامه به اینصورت است که به گزینه بلی نمره (۱) و به گزینه خیر نمره (۰) تعلق می‌گیرد. برطبق ملاک‌های مندرج در نسخه چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (۲۰۰۳) زمانی کودک مبتلا به اختلال است که شش ملاک از نه ملاک تعریف شده برای اختلال نارسایی توجه و شش ملاک از نه ملاک تعریف شده برای بیش‌فعالی - تکانشگری را برای مدت ۶ ماه دارا باشد. پایایی این پرسشنامه در ایران از طریق ضریب آلفای کرونباخ توسط سهرابی (۱۳۷۹) محاسبه شده است که برابر با ۰/۹۳ گزارش شده است.

۲. مصاحبه تشخیصی اختلال اوتیسم^{۵۵}:

این مصاحبه حاوی ۱۰۰ سوال مختلف در خصوص رفتارهای کودک، شیوه‌ی ارتباط، بیان، مهارت‌های حرکتی و... بوده که در سه حیطه‌ی کیفیت غیر عادی تعاملات اجتماعی دوجانبه، کیفیت غیر عادی ارتباط و نمای رفتار قالبی، تکراری و محدود کودک را کاملاً مورد ارزیابی قرار داده و تشخیص وجود یا عدم وجود اختلالات طیف اوتیسم را در کودک ممکن می‌کند، که در سال ۱۳۸۵ توسط آموزش و پرورش استثنایی کشور منتشر گردید. زمان لازم برای اجرای این مصاحبه ۱ الی ۲ ساعت می‌باشد.

۳. آزمون ماتریس حافظه فعال^{۵۶}:

حافظه فعال در این پژوهش از طریق آزمونی که توسط کورنولدی^{۵۷} (۱۹۹۵)، طراحی و مورد استفاده قرار گرفته است اندازه‌گیری می‌شود. علت انتخاب آزمون کورنولدی سهولت فهم و اجرای آن برای کودکان دبستانی است. آزمون حافظه فعال کورنولدی یک ماتریس ۳×۳ است که تنها مربع سمت چپ (قسمت پایین) آن به رنگ قرمز می‌باشد. مربع قرمز به عنوان نقطه شروع در نظر گرفته می‌شود. در این آزمون از تصویرسازی ذهنی آزمودنی استفاده می‌شود تا میزان توانایی حافظه فعال در او شناسایی شود. از آزمودنی خواسته می‌شود که به‌ماتریس دقیقاً نگاه کند و تلاش نماید که آنرا در حافظه خود نگه دارد بعد به او گفته می‌شود که به دستوراتی که به صورت «راست، چپ، بالا، پایین» از سوی آزمایشگر ارائه می‌شود به خوبی گوش کند و بر آن اساس خانه قرمز را که به عنوان نقطه شروع به آن معرفی می‌شود در داخل ماتریس به حرکت درآورد و در نهایت با پایان یافتن دستوراتی که مستلزم حرکت در ماتریس است، خانه‌ای را که هم‌اکنون خانه قرمز به آنجا منتقل شده است را نشان دهد به عبارت دیگر بعد از تصویرسازی‌های ذهنی آنها باید بیان کنند که در کجای ماتریس حرکت متوقف شده است. لازم به ذکر است که حرکت خانه قرمز به عنوان نقطه شروع کاملاً به صورت ذهنی اتفاق می‌افتد. این آزمون سه بار اجرا می‌گردد هر بار یا هر مرحله نیز از ۶ مرحله تشکیل شده است.

نمره هر آزمودنی بر اساس موفقیت در هر مرحله محاسبه می‌گردد. برای هر مرحله موفقیت‌آمیز (هر دستور) یک نمره و در صورت شکست نمره صفر تعلق می‌گیرد. در مجموع آزمودنی از ۰ تا ۳ نمره بدست خواهد آورد. اعتبار این آزمون توسط کورنولدی (۱۹۹۵) بر اساس محاسبه ضریب آلفای کرونباخ ۰/۶۱ گزارش شده است. در پژوهش حاضر به منظور محاسبه اعتباریابی مجدد آزمون حافظه فعال، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برابر با ۰/۷۸ نشان دهنده اعتبار خوب آزمون حافظه فعال است.

^{۵۵} Autism Diagnostic Interview (ADI- R)

^{۵۶} working memory matrix test

^{۵۷} Kornoledy

۴. پرسشنامه ناپایداری هیجانی^{۵۸}:

پرسشنامه کولیدج^{۵۹} در مجموع شامل ۲۰۰ سؤال مداد و کاغذی است که بایستی توسط والدین تکمیل شود. سؤالات این آزمون بر اساس معیارهای انجمن روانپزشکی آمریکا (۲۰۰۳) ساخته شده است و بر روی ۳۲۹ کودک ۵ تا ۱۷ ساله هنجاریابی شده است. ناپایداری هیجانی در مجموع ۱۰ سؤال از این پرسشنامه را دربر می گیرد که به ارزیابی برخی هیجانها مانند قشقرق، بدخلقی، زودرنجی، تغییرخلاق، افسردگی و اضطراب می پردازد. این پرسشنامه به صورت مقیاس درجه بندی تنظیم شده است که هر کدام از مقیاس ها دربردارنده نمره ای می باشند که در آخر به نمره کل آزمودنی تبدیل می شود. نمره گذاری این پرسشنامه به صورت مقیاس درجه بندی است. برای تمامی ۱۰ سؤال هرگز (۰)، گاهی (۱)، معمولاً (۲) و همیشه (۳) دریافت می کند و سپس نمرات جمع زده می شود و نمره کل هر آزمودنی مشخص خواهد شد. کولیدج (۲۰۰۲) پایایی این پرسشنامه را از طریق بازآزمون^{۶۰} ۰/۸۶ گزارش کرده است در پژوهش حاضر به منظور محاسبه اعتباریابی مجدد پرسشنامه ناپایداری هیجانی، ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شده برابر با ۰/۸۴۱ نشان دهنده اعتبار بسیار خوب سوالات پرسشنامه ناپایداری هیجانی است.

یافته ها

الف) توصیف داده ها

جدول ۱: شاخص های توصیفی نمرات پرسشنامه حافظه فعال به تفکیک گروه های مورد مطالعه

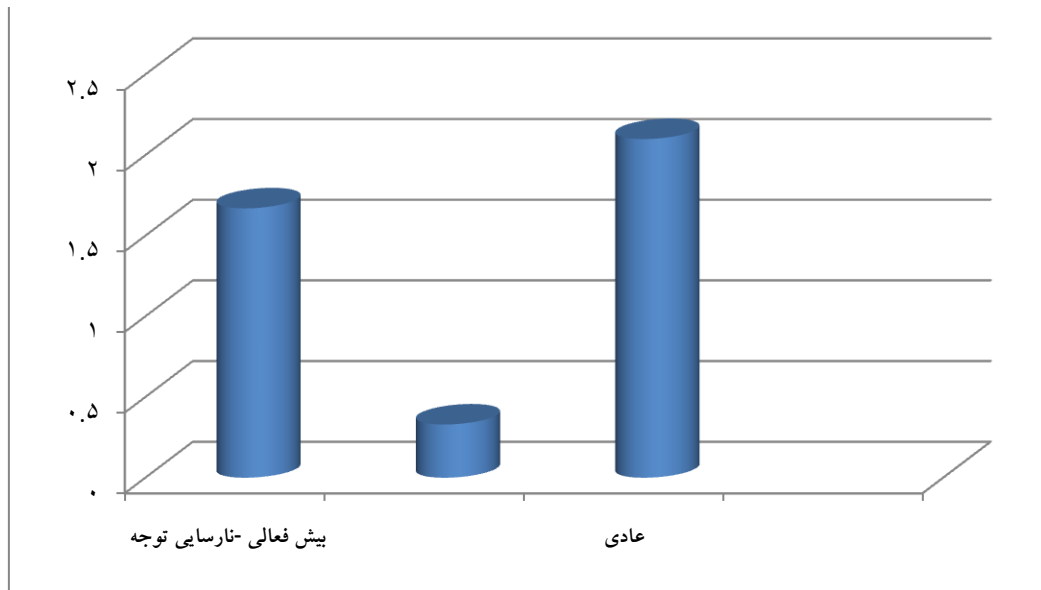
حافظه فعال					گروه
تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	حداقل	حداکثر	
۳۰	۱/۶۷	۱/۰۹	۰	۳	نارسایی توجه - بیش فعالی
۳۰	۰/۳۳	۰/۸۰	۰	۳	اوتیسم
۳۰	۲/۱۰	۱/۱۸	۰	۳	عادی
۹۰	۱/۳۷	۱/۲۸	۰	۳	کل

طبق جدول ۱ بالاترین میانگین نمره حافظه فعال متعلق به گروه کودکان عادی ($M=2/10$) و کمترین میانگین امتیازات متعلق به کودکان مبتلا به اوتیسم ($M=0/33$) می باشد.

^{۵۸} lability questionnaire

^{۵۹} Coolidge

^{۶۰} test-retest



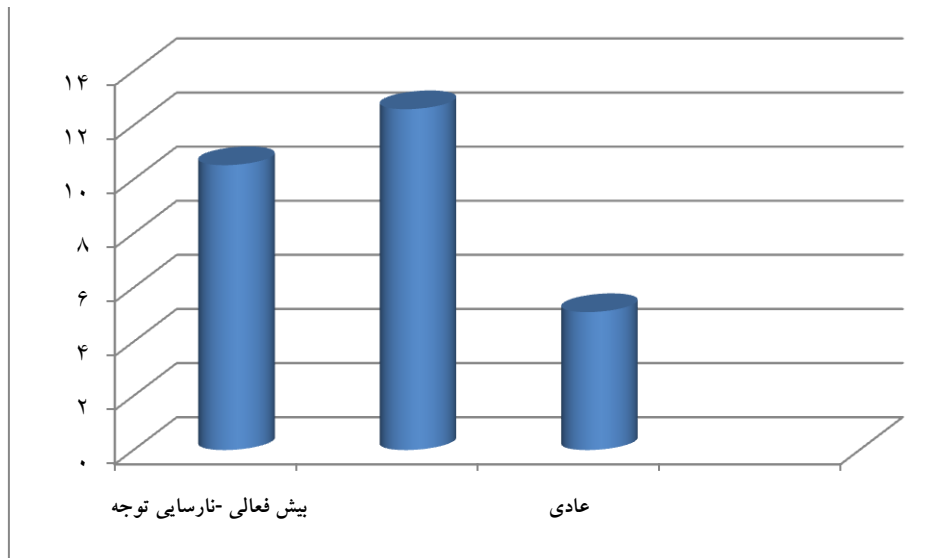
نمودار ۱: حافظه فعال به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

بر طبق نمودار ۱، میانگین نمرات حافظه فعال در کودکان عادی بیش از نارسایی توجه - بیش‌فعالی و در گروه مبتلا به اوتیسم کمتر از سایر گروه‌ها است.

جدول ۲: ناپایداری هیجانی به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

ناپایداری هیجانی					گروه
حد اکثر	حداقل	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	
۱۹	۱	۴/۴۸	۱۰/۵۳	۳۰	نارسایی توجه - بیش‌فعالی
۲۳	۳	۵/۴۷	۱۲/۶۰	۳۰	اوتیسم
۱۷	۰	۳/۸۵	۵/۱۰	۳۰	عادی
۲۳	۰	۵/۵۹	۹/۴۱	۹۰	کل

طبق جدول ۲ بالاترین میانگین نمره ناپایداری هیجانی متعلق به کودکان مبتلا به اوتیسم ($M=12/60$) و کمترین میانگین نمره ناپایداری هیجانی متعلق به کودکان عادی ($M=5/10$) می‌باشد. قابل ذکر است که نمره پایین در مقیاس ناپایداری هیجانی به منزله پایداری هیجانی بالاتر است.



نمودار ۲: ناپایداری هیجانی به تفکیک گروه‌های مورد مطالعه

بر طبق نمودار ۲، بعد از کودکان مبتلا به اوتیسم بالاترین میانگین نمره ناپایداری هیجانی متعلق به کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی است.

ب) تحلیل داده‌ها

فرضیه ۱: حافظه فعال کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و عادی تفاوت دارد.

به منظور بررسی معنادار بودن تفاوت بین میانگین‌های نمرات حافظه فعال در کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی از آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه ANOVA استفاده شد.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک‌طرفه ANOVA برای مقایسه میانگین نمرات حافظه فعال بین سه گروه مورد مطالعه

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی داری
	بین گروه‌ها	۵۰/۸۷	۲	۲۵/۴۳		
حافظه فعال	درون گروه‌ها	۹۴/۰۳	۸۷	۱/۰۸	۲۳/۵۳	۰/۰۰۱
	کل	۱۴۴/۹۰	۸۹			

طبق جدول ۳ تفاوت معناداری بین میانگین نمرات حافظه فعال در سه گروه کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی وجود دارد ($F(۲, ۸۷) = ۲۳/۵۳$ ، $P = ۰/۰۰۱$).

باتوجه به برابر بودن اندازه نمونه‌ها در سه گروه ($n=۳۰$) از آزمون توکی برای بررسی معنا داری تفاوت بین میانگین‌های نمرات حافظه فعال سه گروه مورد مطالعه استفاده شد.

جدول ۴: نتایج آزمون توکی برای مقایسه میانگین نمرات حافظه فعال گروه‌ها

گروه اول	گروه دوم	تفاوت میانگین	سطح معنی داری
----------	----------	---------------	---------------

(گروه اول - گروه دوم)

۰/۲۴۵	۰/۴۳۳	کودکان بیش فعال	کودکان عادی
۰/۰۰۱	۱/۷۷**	کودکان مبتلا به اوتیسم	کودکان عادی
۰/۰۰۱	۱/۳۳**	کودکان مبتلا به اوتیسم	کودکان بیش فعال

* = P < 0/05 , = P < 0/01

طبق جدول ۴ تفاوت معناداری بین میانگین نمرات حافظه فعال کودکان عادی ($M=2/10$) و میانگین نمرات نارسایی توجه - بیش فعالی ($M = 1/67$) در سطح ۰/۰۵ وجود ندارد. همچنین تفاوت معناداری بین میانگین نمرات حافظه فعال کودکان عادی ($M=2/10$) و میانگین نمرات حافظه فعال اوتیسم ($M=0/33$) در سطح ۰/۰۱ وجود داشته، میانگین نمرات حافظه فعال کودکان عادی بالاتر می باشد. و نیز تفاوت معناداری بین میانگین نمرات حافظه فعال کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی ($M = 1/67$) و میانگین نمرات اوتیسم ($M=0/33$) در سطح ۰/۰۱ وجود دارد، میانگین حافظه فعال کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی بالاتر است. به طور کلی می توان بیان کرد که کودکان مبتلا به اوتیسم حافظه فعال ضعیف تری در مقایسه با دو گروه کودکان عادی و نارسایی توجه - بیش فعالی دارند.

فرضیه ۲: ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و عادی تفاوت دارد.

به منظور بررسی معادل بودن تفاوت بین میانگین های نمرات ناپایداری هیجانی در کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی، اوتیسم و عادی از آزمون تحلیل واریانس یک طرفه ANOVA استفاده شد.

جدول ۵: نتایج آزمون تحلیل واریانس یک طرفه ANOVA برای مقایسه میانگین نمرات ناپایداری هیجانی بین سه گروه مورد مطالعه

متغیر	منابع تغییر	مجموع مجزورات	df	میانگین مجزورات	F	سطح معنی داری
	بین گروه ها	۹۰۰/۴۲	۲	۴۵۰/۲۱		
ناپایداری هیجانی	درون گروه ها	۱۸۸۳/۳۷	۸۷	۲۱/۶۵	۲۰/۸۰	۰/۰۰۱
	مجموع	۲۷۸۳/۷۹	۸۹			

طبق جدول ۵ تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ناپایداری هیجانی در سه گروه کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی، اوتیسم و عادی وجود دارد ($F(87,2) = 20/80, P = 0/001$).
 باتوجه به برابر بودن اندازه نمونه ها در سه گروه ($n=30$) از آزمون توکی برای بررسی معناداری تفاوت بین میانگین های نمرات ناپایداری هیجانی سه گروه مورد مطالعه استفاده شد.

جدول ۶: نتایج آزمون توکی برای مقایسه میانگین نمرات ناپایداری هیجانی گروه ها

گروه اول	گروه دوم	تفاوت میانگین	سطح معنی داری
		(گروه اول - گروه دوم)	

۰/۰۰۱	-۵/۴۳**	کودکان بیش فعال	کودکان عادی
۰/۰۰۱	-۷/۵۰**	کودکان مبتلا به اوتیسم	کودکان عادی
۰/۲۰۳	-۲/۰۷	کودکان مبتلا به اوتیسم	کودکان بیش فعال

**=P<0/01 , *=P<0/05

طبق جدول ۶ تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان عادی ($M=5/10$) و میانگین نمرات نارسایی توجه - بیش فعالی ($M=10/53$) در سطح ۰/۰۱ وجود داشته، میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی بالاتر است. همچنین تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان عادی ($M=5/10$) و میانگین نمرات ناپایداری هیجانی اوتیسم ($M=12/60$) در سطح ۰/۰۱ وجود داشته، میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان مبتلا به اوتیسم بالاتر است. و نیز تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی ($M=10/53$) و میانگین نمرات اوتیسم ($M=12/60$) در سطح ۰/۰۵ وجود ندارد. بنابراین با وجود اینکه میانگین نمرات ناپایداری هیجانی کودکان مبتلا به اوتیسم بالاتر است، این تفاوت از نظر آماری معنادار نیست.

به طور کلی می توان بیان کرد که کودکان عادی در مقایسه با دو گروه دیگر نمره ناپایداری هیجانی پایین تری دارند. با توجه به اینکه نمره ناپایداری هیجانی کمتر به معنای پایداری هیجانی بالاتر است در نتیجه میزان پایداری هیجانی در کودکان عادی بالاتر از کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی و اوتیسم می باشد.

فرضیه ۳: میان حافظه فعال و ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی، اوتیسم و عادی رابطه وجود دارد.

به منظور پاسخ به این سوال، ضریب همبستگی پیرسون بین نمرات حافظه فعال و ناپایداری هیجانی در هر سه گروه کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی، اوتیسم و عادی محاسبه شد.

جدول ۷: نتایج ضریب همبستگی برای رابطه حافظه فعال و ناپایداری هیجانی در سه گروه مورد مطالعه

متغیرها	بیش فعال	اوتیسم	عادی
حافظه فعال - ناپایداری هیجانی	۰/۲۶۳	-۰/۱۱۰	-۰/۳۸۰*

**=P<0/01 , *=P<0/05

نتایج جدول ۷ نشان می دهد که فقط در کودکان عادی بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی ارتباط منفی معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد ($r = -0/380$, $P = 0/038$). با توجه به اینکه نمره پایین تر در آزمون ناپایداری هیجانی نشان دهنده پایداری هیجانی بالاتر است، بنابراین در کودکان عادی با افزایش حافظه فعال میزان پایداری هیجانی نیز افزایش می یابد و یا بالعکس. همچنین ارتباط معناداری بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی در کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش فعالی ($r = 0/263$, $P = 0/161$) و اوتیسم ($r = -0/110$, $P = 0/563$) مشاهده نمی شود، بدین معنا که در این دو گروه افزایش و یا کاهش حافظه فعال تاثیری در پایداری هیجانی ندارد و یا بالعکس.

بحث

این پژوهش به منظور مقایسه حافظه فعال و پایداری هیجانی صورت گرفت. در این راستا اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم به عنوان دو تا از اختلالات هیجانی شایع مورد بررسی قرار گرفتند. با توجه به یافته های پژوهش در ارتباط با پژوهش موارد ذیل قابل بحث و بررسی است:

فرضیه اول

حافظه فعال کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و عادی

تفاوت دارد.

نتایج بدست‌آمده نشان داد که تفاوت معناداری بین میانگین نمرات حافظه فعال در سه گروه کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی وجود دارد. بنابراین به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که کودکان مبتلا به اوتیسم حافظه فعال ضعیف‌تری در مقایسه با دو گروه کودکان عادی و نارسایی توجه - بیش‌فعالی دارند. نتایج بدست‌آمده، همسو با یافته‌های علیزاده (۱۳۸۳)، کرمی نوری (۱۳۸۳)، خادمی (۱۳۸۹)، بارکلی (۱۹۸۸)، لوگ و همکارانش (۱۹۹۰؛ نقل از گلدستاین، ۱۹۹۸)، کتربا، هال، ونگ و کیز (۱۹۹۲؛ نقل از غفاری، ۱۳۸۶)، تانوک و دیگران (۱۹۹۵)، گلدستاین (۱۹۹۸) و بدلی (۲۰۰۴؛ نقل از کرمی‌نوری، ۱۳۸۳) که همه آنها معتقد به وجود مشکلات اساسی شناختی مخصوصاً حافظه فعال در این دو گروه است، می‌باشند. کاپلان و سادوک (۲۰۰۳) در پژوهشی نشان می‌دهند که بیماران اوتستیک به‌طور قابل توجهی نسبت به گروه کنترل، در آزمون‌های مربوط به حافظه فعال، اختلال نشان می‌دهند اما در مورد معیارهای حافظه کوتاه‌مدت، درازمدت و یادآوری با سرخ‌مشکلی ندارند. همچنین ماریوزیاک^{۶۱} و جانزن^{۶۲} (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای که به منظور سنجش توانایی های حافظه فعال، در کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی ب‌استفاده از مقیاس هوشی استانفورد - بینه، چاپ پنجم انجام داده‌اند، به این نتیجه رسیدند که کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی در مقایسه با گروه کنترل، در حافظه فعال امتیازات بسیار کمتری را کسب کرده‌اند، در میان گروه با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، حافظه فعال کمترین امتیاز را در میان سایر عوامل به خود اختصاص داده بود، مهم آنکه این میزان کمتر از ۳ عامل از ۴ عامل دیگر محسوب می‌شود. همچنین تفاوت‌های عمده، در عامل حافظه فعال در کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، امتیازات پایین‌تری را در حافظه فعال غیرکلامی نسبت به حافظه فعال کلامی نشان می‌دهد که هیچ یک از چنین تفاوت‌هایی در گروه کنترل مشاهده نشده است. لازم به‌ذکر است که شاید عدم برقراری ارتباط و کمبود توجه در کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم منجر به اختلال در آزمون‌های حافظه فعال شده است.

فرضیه دوم

ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی با کودکان دارای اختلال اوتیسم و

عادی تفاوت دارد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد تفاوت معناداری بین میانگین نمرات ناپایداری هیجانی در سه گروه کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی وجود دارد. به‌طور کلی می‌توان بیان کرد که کودکان عادی در مقایسه با دو گروه دیگر نمره ناپایداری هیجانی پایین‌تری دارند. با توجه به اینکه نمره ناپایداری هیجانی کمتر به معنای پایداری هیجانی بالاتر است در نتیجه میزان پایداری هیجانی در کودکان عادی بالاتر از کودکان مبتلا به نارسایی

^{۶۱} Marusiak

^{۶۲} Janzen

توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم می‌باشد.

یافته مذکور، با پژوهش‌های انجام شده توسط رافعی (۱۳۸۵)، هابسون (۱۹۸۶)، کاپلان و سادوک (۱۹۹۴)، ماش و بارکلی (۱۹۹۶) و راپورت (۲۰۰۲) همسو می‌باشد. ایزن برگ^{۳۳} و دیگران (۱۹۹۶) در پژوهش‌های انجام گرفته نشان می‌دهند، کودکانی که هیجانهای خود را خوب کنترل می‌کنند، عموماً خوش خلق، نودوست و همدل‌ترند، نزد همسالانشان عزیزترند. در مقابل کودکانی که نمی‌توانند هیجانهای خود را خوب کنترل کنند، غرق در هیجانهای منفی می‌شوند و این پاسخ در رفتار نوع‌دوستانه و پذیرش همسالان، اختلال ایجاد می‌کنند. همچنین مشاهده شده کودکانی که هیجان منفی را خیلی شدید تجربه می‌کنند، در جلوگیری از احساسات خود و منحرف کردن توجه از رویدادی آزارنده مشکل بیشتری دارند، آنها در اوایل سالهای پیش‌دبستانی، به ناراحتی دیگران بلعصبانیت و رنجش پاسخ می‌دهند و نمی‌توانند با بزرگسالان و همسالان به‌خوبی کنار بیایند.

فرضیه سوم

میان حافظه فعال و ناپایداری هیجانی کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، اوتیسم و عادی

رابطه وجود دارد.

نتایج پژوهش نشان می‌دهد که فقط در کودکان عادی بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی ارتباط منفی معناداری در سطح ۰/۰۵ وجود دارد. با توجه به اینکه نمره پایین‌تر در آزمون ناپایداری هیجانی نشان دهنده پایداری هیجانی بالاتر است، بنابراین در کودکان عادی با افزایش حافظه فعال میزان پایداری هیجانی زلینشرافی^{۶۴} یابد و یا بالعکس. همچنین ارتباط معناداری بین نمره حافظه فعال و نمره ناپایداری هیجانی در کودکان مبتلا به نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم مشاهده نمی‌شود، بدین معنا که در این دو گروه افزایش و یا کاهش حافظه فعال تاثیری در پایداری هیجانی ندارد و یا بالعکس.

یافته‌های فوق همسو با یافته های اسدزاده (۱۳۸۳)، امیری (۱۳۸۴)، شاپیرو و همکاران (۱۹۹۳)، ویلیامز و همکاران (۱۹۹۷)، گترکول و پیکرنیک (۲۰۰۱؛ نقل از اسدزاده ۱۳۸۳) و کنسینگر و کورکین (۲۰۰۳) می‌باشد. اسدزاده (۱۳۸۳) در پژوهشی نشان میدهد که کاهش هیجان و پایداری آنها، کارایی حافظه فعال را در افراد افزایش می‌دهد زیرا آن مقدار از ظرفیت و انرژی حافظه که درگیر است آزاد و فعال می‌گردد. همچنین اسلیونسکی^{۶۵}، اسمیت^{۶۵} و هافر^{۶۶} (۲۰۰۶) در پاسخ به این سوال که چرا عملکرد شناختی یک فرد برخی اوقات بهتر از زمانهای دیگر می‌باشد، به بررسی روابط میان فردی و درون فردی عوامل هیجانی و تغییرپذیری درون فردی یا نوسان روزانه در عملکرد شناختی پرداخته‌اند. آنها دریافته‌اند که تغییرپذیری در عوامل هیجانی، نوسان در زمان پاسخدهی به یک تکلیف حافظه فعال را هم در بزرگسالان و هم در نوجوانان پیش‌بینی می‌نماید.

از جمله محدودیت‌های مرتبط با اجرای پژوهش می‌توان به این مورد اشاره کرد که چون این پژوهش تنها در دبستان‌های شهر تهران اجرا شده است، نتایج آن را نمی‌توان به سایر استان‌های کشور تعمیم داد. بنابراین، به منظور ایجاد زمینه تعمیم‌پذیری یافته‌ها، لازم است پژوهش بر روی نمونه‌های مختلف انجام شود تا قابلیت تعمیم‌پذیری نتایج را افزایش داده و برای به‌دست‌آوردن نرم‌های استاندارد و جامع‌تر که مورد استفاده گسترده‌تر باشد، بهتر است پژوهش در سطح وسیع‌تر (استانی، ملی) اجرا شود. گروه نمونه تنها از پسران تشکیل شده بود. بنابراین، یافته های

^{۳۳} Eissen Berg

^{۶۴} Sliwinski

^{۶۵} Smith

^{۶۶} Hofer

این پژوهش تنها به پسران مبتلا به اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم قابل‌تعمیم است. پیشنهاد می‌شود پژوهش‌هایی در دوره‌های دیگر تحصیلی و همچنین، گروه‌های سنی دیگر در هر دو جنس جهت بررسی‌های سنی و جنسی صورت پذیرد. همچنین عدم کنترل طبقه اجتماعی، اقتصادی و میزان تحصیلات والدین دانش‌آموزان به علت محدود بودن آنها در مدارس کودکان استثنایی از دیگر محدودیت‌های این پژوهش به‌شمار می‌رود. همچنین ممکن است عدم برقراری ارتباط و کمبود توجه در کودکان با اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی و اوتیسم منجر به اختلال در آزمون‌های حافظه فعال شده است از این رو باید اول توجه این کودکان مورد بررسی قرار گیرد. با توجه به تاثیر معنی‌دار هیجان‌های مثبت بر خلق و خو و حافظه فعال دانش‌آموزان، لذا به مسئولان آموزشی و دست‌اندرکاران در آموزش و پرورش پیشنهاد می‌گردد که دوره‌هایی جهت آگاه‌سازی والدین برگزار کرده و نقش هیجان‌های مثبت بر خلق و خو و حافظه فعال و به‌طور کلی در زندگی را آموزش دهند. مسئولین آموزش و پرورش، برای انتقال مفهوم هیجان‌های مثبت به کودکان، به سبک تفکر، پایه تحصیلی، پایگاه اجتماعی - اقتصادی، میزان آشنایی با تکلیف و سن و تجربه معلم توجه کنند.

منابع

- ارجمندی، زهرا و سفیف مقدم اکبری، فاطمه (۱۳۸۳). اختلال نارسایی توجه همراه با بیش‌فعالی، پرسش و پاسخ. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۳۴.
- اسدزاده، حسن (۱۳۸۳). "حافظه فعال، فناوری آموزش و یادگیری". مجموعه مقالات سمینار فناوری آموزشی. تهران: دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- امیری، فرزاد (۱۳۸۴). رابطه سوگیری حافظه تحت شرایط خلقی متفاوت با توجه به میزان برون‌گرایی - درون‌گرایی در پسران. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد رودهن.
- انجمن روانپزشکی آمریکا (۲۰۰۳). راهنمای آماری و تشخیصی اختلال‌های روانی. مترجمان محمدرضا نیکخو، هامایاک آوادیس یانس (۱۳۸۱). تهران: سخن.
- خادمی، حمیدمادات (۱۳۸۹). بررسی و مقایسه رابطه حافظه‌فعال و حافظه کاذب در دانش‌آموزان با و بدون اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده ثنویانی و علوم تربیتی
- رافعی، طلعت (۱۳۸۵). اتیسم، ارزیابی و درمان. تهران: دانژه.
- روزنهان، دیوید ال و سلینگمن، مارتین ای پی (۱). روان‌شناسی نابهنجاری، آسیب‌شناسی روانی. مترجم یحیی سیدمحمدی (۱۳۸۴). تهران: ارسباران.
- سهرابی، نادره (۱۳۷۹). بررسی عملکرد قابلیت اعتماد و اعتبار شاخص نقص توجه، بیش‌فعالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.
- علیرضایی مطلق، مرجان (۱۳۸۲). بررسی و مقایسه عملکرد حافظه دیداری (فوری و بلندمدت) پسران ۶ تا ۱۲ سال دارای نارسایی توجه - بیش‌فعالی با هم‌تایان عادی. مجله تعلیم و تربیت استثنایی، شماره ۳۰.
- علیزاده، حمید (۱۳۸۳). اختلال نارسایی توجه - فزون‌جنبشی: ویژگی‌ها، ارزیابی و درمان. تهران: رشد.
- کاپلان، هارولد و سادوک، بنجامین (۱۹۹۴). خلاصه روان‌پزشکی. مترجم نصرت ا... پورافکاری (۱۳۸۷). تهران: شهر آب.
- کتربا، سادش و هال، کتی دلیو و ونگ، مارگارت ام و کیز، جینجراف (۱۹۹۲). شیوه‌های یادگیری کودکان دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی با و بدون ناتوانی یادگیری. ترجمه ابوالفضل غفاری (۱۳۸۶). مجله تعلیم و تربیت استثنایی.
- کرمی نوری، رضا (۱۳۸۳). روانشناسی یادگیری و حافظه با رویکرد شناختی. تهران: سمت.
- کندال، فیلیپ سی (۱۳۸۲). اختلال‌های دوران کودکی. مترجمان حمیدرضا رضازاده، یگانه توکلی. تهران: شهید سعید محبی.
- مباشر کاشانی، لیلا (۱۳۸۰). بررسی و مقایسه ویژگی‌های شناختی و رفتاری دانش‌آموزان ۷-۱۱ ساله دارای اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علامه طباطبایی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی.

Barkley, R.A. (1998). ADHD and the nature of self control. New York: gulford.
Cherry, K.E., Elliott, E.M., Reese, C.M. (2007). Age and individual differences in working memory capacity: The size judgment span task. The journal of general

psychology. 134, 43-65.

Deruelle, C., Hubert, B., Santos, A., Wicker, B. (2008). Negative emotion does not enhance recall skill in adults with autistic spectrum disorders. *Jornal AUR disk.* 6-10.

Eisenberg, N., Fabes, R.A., Murphy, B., Karbon, M., Smith, M.A., Maszk, p. (1996). The relations of children, dispositional empathy – related responding to their emotionality, regulation, and social functioning. *Developmental psychology.* 32, 159-209.

Goldstein, S., Goldstein, M. (1998). Managing attention deficit hyperactivity disorder in children. Wiley company reenhill L., Osman, B. (Behavioral approaches to problems in childhood. Cambridge university press.

Gross, J.J., Thompson, R.A. (2007). Emotion regulation: conceptual foundations. In J.J. Gross (Ed). *Hand book of emotion regulation.* New York: Guild ford press. 3-24.

Hobson, R.P. (1986). The autistic children appraisal of expressions of emotion. *Journal of childhood psychology and psychiatry.* 27, 321-342..

Kaplan, H., Sadok, B. (2003). Synopsis of psychiatry. Ninth edition. Rafiei, F., Rezaei, F. (Persian translator). Tehran. Salami & arjmand publication. 328 - 325.

Kaufman, S.B. (2007). Sex differences in mental rotation and spatial visualization ability: Can they be accounted for intelligence ability by differences in working memory capacity? 35, 211-223.

Kensinger, E.A. Corkin, S. (2003). Effect of negative emotional content on working memory and long term memory. 3, 378-393.

Marusiak, C.W., Janzen, H.L. (2011). Assessing the working memory abilities of ADHD children using the Stanford - Binet intelligence scales, fifth edition. *The amygdala of neuroscience.* 30(15), 5204-5210.

Mash, J., Brakley, R. (1996). *Child psychopathology.* New York: Guilford.

Rappaport, L.P. (2002). Experience emotion and effect recognition in adult attention deficit - hyperactivity disorder. Wayne state university.

Ritvo, E.R., Freeman, B.J., Pin gree, C., Mason - Brothers, A., Jorde, L., Jenson, W.R., McMahan, W.M., Peterson, P.B., Mo, A. (1989). Autism: prevalence. *American journal of psychiatry.* 146 (2), 194-99.

Shapiro, E.G., Haghos, S.J., Bloomquist, M. (1993). Processing of emotional information in children with attention deficit hyperactivity disorder. *Journal developmental neuropsychology.* 9(3-4), 204-207.

Sliwinski, M., Smith, F., Hofer, J. (2006). Working memory and older adult. *The American journal of occupational therapy.* 49, 681-686.

Tannock, R., Lekowicz, A., schachar, R. (1995). Differential effects of methylphenidate on working memory in ADHD children with and without comorbid anxiety. *Journd of American academy of child and adolescent.* 34(7), 886-896.

Williams, J.M.G., Watts, F.N., Macleod, C., Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and emotional disorders.* Chichester: John Wiley.