



## مقایسه مهارت‌های پیش نوشتاری کودکان دچار اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی و کودکان عادی پسر ۶-۴ ساله شهر اراک سال ۱۳۸۲

### چکیده

**هدف:** اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی از زمره بحث‌انگیزترین اختلالات روانی دوره کودکی است. انجمن روانپزشکی آمریکا نیز میزان شیوع ADHD را بین ۳ تا ۵ درصد در سنین مدرسه تخمین زده است. از طرف دیگر، نوشتن نیز یکی از نیازهای خاص در زندگی محسوب می‌شود و اختلالات و مشکلات نوشتاری هم می‌تواند مسائل متعددی در ایجاد ارتباط اجتماعی و یادگیری به وجود آورد.

در این پژوهش با استفاده از یکی از کارآمدترین آزمونهای رشد گرفتن دقیق به بررسی مهارت‌های پیش نوشتاری در کودکان دچار اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی می‌پردازیم. هدف از این مطالعه مقایسه مهارت‌های پیش نوشتاری کودکان دچار نقص توجه همراه با بیش‌فعالی با کودکان عادی پسر ۶ - ۴ ساله می‌باشد.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع مقطعی و موردشاهدی بوده و بر روی ۲۱ پسر ۶-۴ ساله بدون سابقه صدمه مغزی، صدمات ارتوپدیک در دست، علائم آشکار نابسامانیهای عاطفی و بدون استفاده از فعالیتهای کار درمانی انجام شد. ۲۱ نفر از همسالان عادی نیز به عنوان گروه شاهد انتخاب شدند.

مهارت‌های پیش نوشتاری با استفاده از آزمون EDPA و در دو بخش الگوهای گرفتن مداد و مهارت‌های ترسیمی مورد بررسی قرار گرفت. امتیاز افراد برای هر یک از سئوالهای آزمون از ۱ تا ۴ می‌باشد.

**یافته‌ها:** نتایج به دست آمده با استفاده از آزمون T مستقل نشان داد که الگوهای گرفتن و مهارت‌های ترسیمی در کودکان عادی و ADHD با یکدیگر متفاوت است. طبق این آزمون میانگین نمرات کودکان ADHD در الگوهای گرفتن در مقایسه با کودکان عادی پایین می‌باشد. همچنین آزمون T مستقل در مورد مهارت‌های ترسیمی بین دو گروه عادی و ADHD نتیجه مشابهی ارائه می‌دهد.

**نتیجه‌گیری:** به طور کلی نتایج به دست آمده از این پژوهش بیانگر این مسئله است که کودکان ADHD در مقایسه با کودکان عادی مهارت‌های پیش نوشتاری ضعیف‌تری دارند.

**کلیدواژه‌ها:** مهارت‌های پیش نوشتاری / اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی (ADHD) / آزمون EDPA

### دکتر اصغر دادخواه

دکترای روانشناسی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### دکتر علی حسین سازمند

دکترای روانشناسی، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### فاطمه بهنیا

کارشناس ارشد کاردرمانی، عضو هیئت علمی دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### دکتر مسعود کریملو

دکترای آمار، استادیار دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی

### \*مرجان مدنی

کارشناس ارشد کار درمانی

\*E-mail: masoudd\_2004@yahoo.com



## مقدمه

اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی (ADHD) که محدودیت میدان توجه و بیش فعالی و رفتارهای تکانه‌ای از وجوه مشخص آن است از زمره بحث انگیزترین اختلالات روانی دوره کودکی محسوب می‌شود (۱). انجمن روانپزشکی آمریکا شیوع ADHD را بین ۳ تا ۵ درصد در کودکان سنین مدرسه تخمین زده است و نسبت ابتلای پسر به دختر ۹-۴ به ۱ با توجه به موقعیت را متفاوت گزارش نموده است (۲). در ایران نیز یوسفی (۱۳۷۷) در پژوهش خود شیوع اختلال را در بین دانش آموزان سنجی ۶/۲٪ در صد گزارش نموده است (۳).

درباره سبب شناسی این اختلال محققین مختلف فاکتورهای ژنتیکی، مسائل بیولوژیکی، نقایص ویژه مغز و عوامل پیش از تولد مانند اعتیاد مادر به الکل و حین تولد مانند تولد زودرس را ذکر نموده‌اند (۱۰). سیر اختلال بسیار متغیر است. بیش فعالی معمولاً نخستین علامتی است که از بین می‌رود و پریشانی حواس آخرین آنها (۱). از طرفی اکثر کودکانی که بعدها تشخیص ADHD دریافت می‌کنند از سه سالگی مشکلات قابل ملاحظه‌ای در زمینه‌های بیش فعالی، نافرمانی و فراخنای توجه از خود نشان می‌دهند. شکایت از این رفتارهای افراطی در ابتدا از طریق دیگر مراقبان مثل معلم، سایر بستگان و یا مراقب، توجه والدین را به خود جلب می‌کند (۴).

بنابراین معلمین و والدین در این زمینه اطلاعات با ارزشی را فراهم می‌کنند. بعضی مقیاسهای درجه بندی وجود دارد که می‌توانند برای سازماندهی این اطلاعات توسط والدین، معلمین و سایر افراد حرفه‌ای برای مشخص کردن این موضوع مورد استفاده قرار گیرند. مشهورترین آنها «مقیاس درجه بندی کانرز» است که اطلاعاتی را برای کمک به تشخیص این که یک کودک مبتلا به ADHD است یا خیر، به دست می‌دهد (۵).

درمان این کودکان شامل درمانهای دارویی و درمان‌های غیر دارویی (رفتار درمانی - روان درمانی و تنظیم رژیم غذایی) می‌باشد. بسیاری از متخصصین از جمله آگوست و استوارت (۱۹۸۱) و بارکلی (۱۹۹۰) نیز معتقدند که برخی از علائم ADHD (مانند تکانش وری، بیش فعالی و نافرمانی) در طی سالهای پیش از مدرسه و نوپایی به طور مشخص دیده می‌شود (۸).

انجمن روانپزشکی آمریکا، بروز علائم ADHD را به طور متوسط در سن ۴ و ۵ سالگی می‌داند. با این وجود کوبین و شفارد و کارتر (۲۰۰۰) معتقدند که اکثر این کودکان به طور رسمی تا سالهای ابتدایی مدرسه، یعنی هنگامیکه مشکلاتی در انجام تکالیف مدرسه و عملکرد اجتماعی در

مقایسه با همسالان نشان پیدا می‌کنند، تشخیص داده نمی‌شوند (۸). ریورز و ووری (۱۹۸۹) و هرن و هیند (۱۹۹۲) در بررسی خود اشاره کرده‌اند، که کودکان بیش فعال اغلب علائم خفیف نورولوژیکی مانند تون عضلانی غیر طبیعی و اختلال در تعادل، عدم هماهنگی پاها، عدم هماهنگی دست‌ها و درک حسی غیر طبیعی را در مقایسه با کودکان بدون ناتوانی نشان می‌دهند (۶).

پژوهشهایی نیز در زمینه نوشتن این کودکان انجام شده است. مطالعات بارکلی (۱۹۹۰) نشان داد که کودکان ADHD در زمینه نوشتن و دست نویسی ضعف دارند (۹). مارمر (۱۹۹۵) هم دریافت که افراد ADHD در زمینه مهارت‌های نوشتاری ضعیف عمل کرده و دست نویسی یا ترسیم ناخوانا دارند (۱۰).

بنابراین از آنجا که نوشتن و انتقال افکار و اطلاعات از راه زبان نوشتاری یکی از مهمترین و پیچیده‌ترین مشغله‌های کودکی است و از طرفی دیگر طبق نظر بن بو (۱۹۹۵) کودکانی که با تشخیص مشکل دست نویسی تحت آموزش قرار می‌گیرند، مشکلات مشخصی در زمینه یک یا چندین مهارت اساسی پیش نوشتاری در ابتدای دوران کودکی دارند (۳)، این سؤال مطرح می‌شود که آیا مهارت‌های پیش نوشتاری کودکان ADHD با کودکان عادی تفاوت دارد؟ هدف این تحقیق تعیین مهارت‌های پیش نوشتاری در کودکان ADHD پسر ۶-۴ ساله و مقایسه آن با کودکان عادی می‌باشد.

طبق نظر ارهاردت (۱۹۸۲) مهارت‌های پیش نیاز نوشتن از دوره نوزادی روند رشدی خود را طی سه مرحله طی می‌کند، که این سه مرحله عبارتند از:

- ۱- الگوی غیر ارادی اولیه دست - بازو که بیشتر جنبه‌های رشد رفلکسی و وضعیتی در آن در نظر گرفته می‌شود.
- ۲- الگوهای ارادی، نزدیک شدن - گرفتن - دستکاری نمودن و رها نمودن اشیاء که بیشتر جنبه‌های رشد شناختی را در بر دارد.
- ۳- مهارت‌های پیش نیاز نوشتن که شامل گرفتن ابزار نوشتاری و ترسیم است و در واقع آن چیزی است که در این جا به آن خواهیم پرداخت (۷). گرفتن ابزار نوشتاری شامل دو الگوی استاتیک تری‌پد و الگوی بالغ تر، الگوی دینامیک تری‌پد می‌باشد و مهارت‌های ترسیمی شامل ردیابی، کپی و تقلید از لوزی، چهارگوش، سه گوش و علامت جمع می‌باشد.

## روش بررسی

این پژوهش به صورت مطالعه مورد - شاهده‌ی و از نوع مقطعی می‌باشد و بر روی ۲۱ کودک پسر ۶-۴ ساله ADHD مهد کودکان‌های شهر اراک



انجام شد. ۲۱ کودک عادی همسال نیز به عنوان گروه شاهد انتخاب گردیدند. کودکان مورد بررسی فاقد سابقه بیماری‌های نورولوژیک، ارتوپدیک در دست، معلولیت‌های حسی یا حرکتی و عقب ماندگی ذهنی بودند.

تشخیص اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی بر اساس نظر روانپزشک، روانشناس بالینی و مقیاس رتبه بندی کانرز مریان صورت گرفت و این افراد از فعالیتهای کار درمانی استفاده نمی‌کردند. در این پژوهش از مقیاس رتبه بندی کانرز ویژه آموزگاران جهت انتخاب کودکان ADHD، بخش سوم آزمون EDPA (prehesion Assessment Erhardt Developmental) (مهارت‌های پیش نوشتاری) و پرونده کودک استفاده گردیده است. این بخش از آزمون EDPA شامل الگوهای گرفتن و ترسیم می‌باشد. نحوه امتیاز بندی در آزمون EDPA به قرار زیر است:

نمره ۴: عملکرد ماهرانه طبق الگوی معرفی شده.

نمره ۳: عملکردی طبق الگوی معرفی شده.

نمره ۲: عملکردی توأم با خطا و آزمایش.

نمره ۱: عملکردی مشاهده نمی‌شود و یا عملکرد به درستی صورت نمی‌گیرد.

برای گردآوری اطلاعات، به مهد کودک‌های وابسته به بهزیستی شهر اراک مراجعه شد و جهت انتخاب گروه ADHD از مریان مهد کودک‌ها خواسته شد که مقیاس رتبه بندی آموزگار کانرز را برای کودکان مورد نظرشان پر کنند و چنانچه کودکان مورد نظر امتیاز لازم را کسب کردند، جهت بررسی دقیق‌تر توسط روانپزشک مورد بررسی قرار گرفته و در صورت تأیید به عنوان ADHD جهت رد مشکلات زمینه‌ای مانند عقب ماندگی ذهنی، توسط روانشناس بالینی به وسیله آزمون گودیناف و پرتئوس مورد آزمایش قرار گرفتند. در این مطالعه همه کودکان به طور اتفاقی راست دست بودند. تعیین گروه عادی نیز براساس سن، غلبه طرفی و وضعیت اقتصادی و فرهنگی و به شکل تصادفی انجام شد. آزمودنی قبل از اجرای آزمون روش را به طور ساده برای کودکان توضیح داده و این کودکان، براساس فرم آزمون بررسی شدند و نتایج برای هر دو دست به طور جداگانه در فرم ثبت شد.

#### یافته‌ها

جهت تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش، در راستای اهداف مطالعه از شاخصهای آماری مرکزی و پراکندگی و نیز از آزمون T مستقل برای تعیین اختلاف میانگین‌ها استفاده شد.

از آزمون کولمگروف اسمیرنوف جهت بررسی میزان انطباق تمام صفات

مورد مطالعه با توزیع نرمال استفاده گردید.

از ۴۲ کودک مورد مطالعه در دو گروه عادی و ADHD ۱۴٪ دارای وضعیت اقتصادی ضعیف، ۵۳٪ دارای وضعیت اقتصادی متوسط و ۳۳٪ دارای وضعیت اقتصادی خوب بودند. همچنین از این تعداد ۶ نفر ۴ ساله، ۲۶ نفر ۵ ساله و ۱۰ نفر ۶ ساله بودند.

نتایج تجزیه و تحلیل آماری به این شرح است:

نتیجه آزمون T مستقل نشان می‌دهد که میانگین الگوی استاتیک تری‌پد دست راست کودکان عادی ۳/۹۵ می‌باشد و از مقدار میانگین کودکان ADHD که برابر ۳/۱۷ می‌باشد، بیشتر است. با توجه P-Value محاسبه شده ( $P = 0/021$ ) و اختلاف دو میانگین که در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است، گروه عادی در مقایسه با گروه ADHD الگوی استاتیک تری‌پد ماهرانه‌تری را در دست راست دارند.

نتیجه آزمون T مستقل نشان می‌دهد که میانگین نمره الگوی استاتیک تری‌پد دست چپ افراد عادی ۳/۲۴ و افراد ADHD، ۳ می‌باشد، که از افراد عادی کمتر است. با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده ( $P = 0/021$ ) و اختلاف دو میانگین که در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است، کودکان عادی در مقایسه با کودکان ADHD الگوی استاتیک تری‌پد ماهرانه‌تری را در دست چپ دارند.

با توجه به نتیجه آزمون T مستقل میانگین نمره الگوی دینامیک تری‌پد دست راست افراد عادی، ۳/۴۲ و افراد ADHD، ۲/۲۴ می‌باشد که این میانگین از افراد عادی کمتر است، با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده ( $P = 0/000$ ) و اختلاف دو میانگین که در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است، گروه عادی در مقایسه با گروه ADHD الگوی دینامیک تری‌پد ماهرانه‌تری را در دست راست دارد.

در مورد دست چپ نیز، نتایج آزمون T مستقل بین دو گروه عادی و ADHD نشان می‌دهد، میانگین نمره الگوی دینامیک تری‌پد دست چپ افراد عادی ۲/۵۲ است که از مقدار میانگین افراد ADHD که برابر ۱/۵۷ می‌باشد بیشتر است. با توجه به مقدار P-value محاسبه شده ( $P = 0/000$ ) و اختلاف دو میانگین که در سطح  $\alpha = 0/05$  معنی دار است، گروه عادی در مقایسه با گروه ADHD الگوی دینامیک تری‌پد ماهرانه‌تری را در دست چپ دارند.

در مورد مهارت‌های ترسیمی نیز آزمون T مستقل برای، ردیابی تقلید و کپی از چهار گوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع، به طور جداگانه در هر دست بررسی شده است که نتایج آن به این شرح است:

نتیجه آزمون T مستقل نشان می‌دهد که میانگین نمره ردیابی چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع با دست راست افراد عادی ۳/۶۲



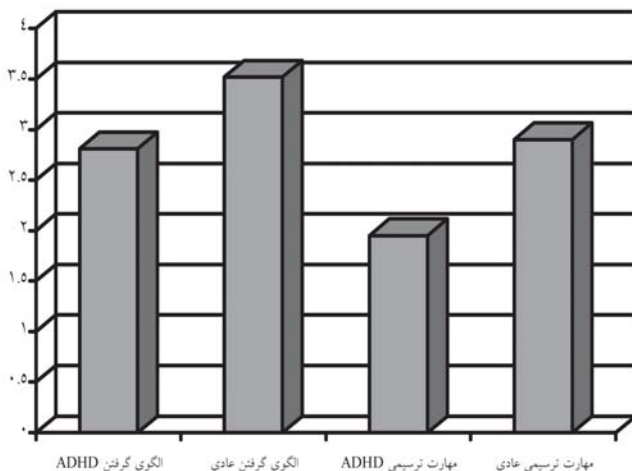
می باشد که از مقدار میانگین افراد ADHD که برابر  $2/86$  می باشد، بیشتر است، با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که در سطح  $0/05$  معنی دار است، کودکان عادی بهتر از کودکان ADHD با دست چپ چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع را کپی می کنند.

در انتهای تجزیه و تحلیل های آماری، الگوهای گرفتن و مهارت های ترسیمی کلی در دو گروه با هم مقایسه شدند. نتایج آزمون T مستقل نشان داد که با توجه به میانگین نمره الگوی گرفتن افراد عادی که  $3/52$  می باشد و از میانگین نمره افراد ADHD که  $2/81$  می باشد بیشتر است و با توجه به مقدار P-value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که از لحاظ آماری در سطح  $0/05$  معنی دار است، الگوهای گرفتن در افراد عادی ماهرانه تر از افراد ADHD می باشد (جدول ۱).

جدول ۱: آزمون T مستقل برای الگو گرفتن بین دو گروه ADHD و عادی

گروهها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	مقدار p
گروه ADHD	۲۱	۲/۸۱	۰/۹۸۰۷	۴/۵۶۴	۰/۰۰۰
گروه عادی	۲۱	۳/۵۲	۰/۷۴۹۶		

تصویر ۱: نمودار مقایسه میانگین الگوی گرفتن و مهارت های ترسیمی در دو گروه عادی و ADHD



در مورد مهارت های ترسیمی نتیجه آزمون T مستقل بین دو گروه عادی و ADHD نشان داد که با توجه به میانگین نمره مهارت های ترسیمی افراد عادی که  $2/90$  می باشد و از مقدار میانگین افراد ADHD که برابر  $1/95$  می باشد، بیشتر است و با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده  $(0/00)$ ، مهارت های ترسیمی در افراد ADHD ضعیف تر از افراد عادی است (جدول ۲).

بر اساس نتیجه آزمون T مستقل میانگین ردیابی لوزی، چهارگوش، سه گوش و علامت جمع در دست چپ افراد عادی و ADHD به ترتیب  $2/67$  و  $1/62$  می باشد که نشان می دهد میانگین نمره این مهارت در افراد عادی بیشتر از افراد ADHD است که با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که در سطح  $0/05$  معنی دار است، کودکان عادی بهتر از کودکان ADHD با دست چپ، چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع را ردیابی می کنند.

با توجه به نتیجه آزمون T مستقل میانگین نمره تقلید از چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع با دست راست افراد عادی  $3/33$  می باشد که از مقدار میانگین افراد ADHD که برابر  $2/33$  می باشد، بیشتر است. با توجه به مقدار P-value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که در سطح  $0/05$  معنی دار است، کودکان عادی بهتر از کودکان ADHD با دست راست از چهارگوش، لوزی و علامت جمع تقلید می کنند.

در مورد دست چپ نیز نتیجه آزمون T مستقل نشان می دهد میانگین نمره این مهارت در افراد عادی  $2/48$  و در افراد ADHD،  $1/57$  می باشد که مؤید بیشتر بودن میانگین افراد عادی می باشد. با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که از لحاظ آماری در سطح  $0/05$  معنی دار است، کودکان عادی بهتر از کودکان ADHD با دست چپ از چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع تقلید می کنند.

بر اساس نتیجه آزمون T مستقل میانگین نمره کپی از چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع با دست راست افراد عادی  $3/19$  می باشد که از مقدار میانگین افراد ADHD که برابر  $2/05$  می باشد، بیشتر است. با توجه به مقدار P-Value محاسبه شده  $(P=0/00)$  و اختلاف دو میانگین که از لحاظ آماری در سطح  $0/05$  معنی دار است، کودکان عادی بهتر از کودکان ADHD با دست راست، چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع را کپی می کنند آزمون T مستقل بین دو گروه عادی و ADHD میانگین نمرات کپی از چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع با دست چپ افراد عادی و ADHD به ترتیب  $2/28$  و  $1/28$  می باشد که نشان می دهد میانگین افراد عادی بیشتر است. با توجه به مقدار



ADHD در زمینه نوشتن و دست نویسی ضعف نشان می‌دهند که این مشکل بیشتر به شکل ناخوانا بودن است (۱۰).

نتیجه تحقیق مارمر (۱۹۹۵) نیز گزارشات مشابهی ارائه نموده است. وی دریافت که افراد ADHD در زمینه مهارت‌های نوشتاری ضعیف عمل کرده و دست نویسی و ترسیم ناخوانا دارند (۱۰).

طبق گزارشات لام و اماندسن (۱۹۷۹)، دونو (۱۹۷۵)، لامه (۱۹۷۹) یکی از مهارت‌های پیش نیاز نوشتن، رشد عضلات ظریف می‌باشد (۷).

در این ارتباط، ویتمانت و کلارک (۱۹۹۶) نیز در تحقیق خود روی کودکان ADHD به این نتیجه رسیدند که مهارت‌های حرکتی ظریف این کودکان ضعیف می‌باشد (۱۳).

نتیجه تحقیق پیک، پیچر وهای (۲۰۰۳) روی کودکان پسر نشان داد که این کودکان در مقایسه با گروه کنترل توانایی حرکتی ضعیف‌تری دارند و کودکان پسر با نقص توجه مشخص و نیز از نوع ترکیبی آن، توانایی حرکتی ظریف را ضعیف‌تر از گروه کنترل نشان می‌دهند (۱۴).

راجیو (۱۹۹۹) با بررسی کودکان ADHD از نوع ترکیبی به این نتیجه رسید که آندسته از این کودکان که ضعف در هماهنگی حرکتی ظریف داشتند، ضعف در نوشتن و نویسندگی نشان می‌دادند (۱۵).

تجزیه و تحلیل نتایج مطالعه اسمیت و نیمری و وان (۲۰۰۱) نیز تاکید کرده که مشکلات نوشتاری شدید از طریق نقایص حرکتی ظریف تشدید می‌شود. از سوی دیگر کلین (۱۹۷۶) دریافت که حرکات ظریف در مقایسه با حرکات بزرگ به توجه بیشتری نیازمند است (۱۶).

دویل (۱۹۹۵) نیز معتقد است افراد ADHD ضعف در مهارت‌های حرکتی ظریف دارند که این ضعف احتمالاً در نتیجه تکانش وری و دامنه پایین توجه برای انجام تکالیف می‌باشد (۱۵).

#### نتیجه‌گیری

با انجام تحقیق حاضر این نتیجه حاصل شد که مهارت‌های پیش نوشتاری کودکان دچار اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی از کودکان عادی ضعیف‌تر می‌باشد. بنابراین شاید بتوان این چنین نتیجه‌گیری کرد که این ضعف به دلیل تکانش وری و دامنه توجهی پایین کودکان ADHD باشد که منجر به ضعف مهارت‌های حرکتی ظریف می‌گردد که ضعف این مهارت‌ها نیز به نوبه خود منجر به ضعف مهارت‌های پیش نوشتاری و نوشتاری این کودکان می‌گردد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات بعدی با انجام ملاحظات کار درمانی در زمینه رفع اختلالات رفتاری و بهبود توجه به تاثیر این مسئله بر بهبود حرکات ظریف و در نتیجه مهارت‌های پیش نوشتاری و نوشتاری توجه شود.

جدول ۲: آزمون T مستقل برای مهارت‌های ترسیمی بین دو گروه ADHD و عادی

گروه‌ها	تعداد	میانگین	انحراف معیار	مقدار t	مقدار p
گروه ADHD	۲۱	۱/۹۵	۱/۱۱۶۹	۵/۸۹۸	۰/۰۰۰
گروه عادی	۲۱	۲/۹۰	۱/۱۳۵۹		

#### بحث

تجزیه و تحلیل یافته‌های حاصل از این بررسی نشان می‌دهد که میانگین نمرات گروه ADHD در آزمون EDPA بطور معنی داری در همه موارد پایین‌تر از گروه عادی است. با توجه به اینکه اختلاف میانگین‌ها در الگوی گرفتن مداد بین دو گروه عادی و ADHD معنی دار شده است، کودکان ADHD در مقایسه با کودکان عادی الگوی استاتیک تری‌پد ضعیف‌تری در دست راست و چپ دارند. همچنین برای الگوی داینامیک تری‌پد در دست راست و چپ کودکان ADHD و عادی همین تفاوت مشهود است. به این ترتیب الگوهای گرفتن مداد در کودکان عادی ماهرانه‌تر از کودکان ADHD می‌باشد.

در مورد مهارت‌های ترسیمی نیز کودکان ADHD با کودکان عادی تفاوت‌هایی دارند. بطوریکه اختلاف میانگین‌ها برای ردیابی لوزی، چهارگوش، سه گوش و علامت جمع در دست راست و چپ کودکان ADHD با کودکان عادی معنی دار شده است، که نشان‌دهنده مهارت کمتر کودکان ADHD در مقایسه با کودکان عادی در ردیابی این اشکال می‌باشد.

میانگین نمرات گروه ADHD در تقلید و کپی از چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع پایین‌تر از گروه عادی است و این امر نشان‌دهنده آن است که کودکان ADHD در مقایسه با کودکان عادی با مهارت کمتری چهارگوش، لوزی، سه گوش و علامت جمع را تقلید و کپی می‌کنند به این ترتیب مهارت‌های ترسیمی کودکان ADHD در مقایسه با کودکان عادی ضعیف‌تر می‌باشد. بنابراین، کودکان ADHD در زمینه مهارت‌های پیش نوشتاری ضعیف‌تر از کودکان عادی هستند. با توجه به اینکه مهارت‌های پیش نوشتاری پایه و زمینه‌ای برای مهارت‌های نوشتاری است، ضعف آن به نوبه خود، منجر به ضعف مهارت‌های نوشتاری می‌شود و از آنجا که در زمینه مهارت‌های پیش نوشتاری کودکان مطالعات بسیار اندکی صورت گرفته است، نتایج این تحقیق با پژوهش‌هایی در زمینه نوشتن این کودکان مقایسه می‌شود.

بر این اساس، یافته‌های بارکلی (۱۹۹۰) نشان می‌دهد که کودکان



## منابع:

8. Shepard, A&carter, S&coben, E. Attention – Deficit / Hyperactivity Disorder and The preschool child, in: Brown, T.Attention – deficit Disorder and comorbidities in children, Adolescents and Adults. washington, American psychiatric press. (2000) pp: 407-427
9. Tannock, R & Brown, T.Attention - Deficit Disorders with Learning Disorders in children and Adolescents. in: Brown. T.Attention - deficit Disorder and comorbidities in children, Adolescents and Adults. washington, American psychiatric press. (2000). pp: 231-277
10. Reed, k. Quick Refrence to occupational Therapy. Section Edition. Maryland .Aspen publishiners (2001).pp:6-14
11. Benbow, M.(1995)Hand function in the child .USA.Mosby (1995). pp:255-281.
12. withmont,s &clark.c.Kinaesthetic acuty and fine motor skills in children with attention deficit hyperactivity disorder: a preliminary report.Developmental Medicine child Neurology (1996).38(12).pp:1091-1098.
13. Pitcher, TM & Piek, yp&Hay DA.. fine and gross motor ability in male with ADHD. Developmental Medicine child Neurology (2003). 54(8). pp:525-535.
14. Raggio .DJ..Visuomotor perception in children with attention deficit hyperactivity disorder-Combined Type. perceptual motor Skills (1999).88(2). pp: 448-450
15. Smith, E&Niemery, AS&Van GP. Fine motor deficiencies in children diagnosed as DCD based on poor graphomotor ability. Human Movement Scientific. (2001) vol20.pp:161-243.
- 16.Exner,CE&Henderson.A..Hand function in children . USA . Mosby. (1995) pp.93-110.

- ۱- کاپلان، سادوک. خلاصه روانپزشکی (علوم رفتاری – روانپزشکی بالینی). (چاپ اول). ترجمه دکتر نصرت اله پورافکاری. انتشارات شهر آب- آینده سازان تهران، جلد سوم ۱۳۸۲.
- ۲- انجمن روانپزشکی آمریکا. راهنمای آماری و تشخیصی اختلالات روانی. (DSM IV) (چاپ اول). ترجمه محمد رضا نائینیان. عباسعلی اللهیاری. محمد ابراهیم مداحی. انتشارات دانشگاه شاهد. جلد اول، ۱۳۷۴.
- ۳- یوسفی، فائق. بررسی شیوع اختلال نقص توجه همراه با بیش فعالی در بین دانش آموزان ابتدایی شهر سنندج. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۷۷.
- ۴- خانپور، فرشید. بررسی اثرات آموزش گروهی در زمینه عملکرد سازشی به مادران کودکان مبتلا به نقص توجه همراه با بیش فعالی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده توانبخشی. دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۹.
- ۵- فریدمن، رونالد. دویال، گای تی. شیوه رفتار با کودکان و نوجوانان دچار نقص توجه – بیش فعالی. (چاپ سوم). ترجمه سید جلال صدرالسادات، دکتر محمد رضا محمدی و لیلا صدرالسادات. تهران. انتشارات اسپند هنر، ۱۳۸۱.
- ۶- درویش قدیمی، فرشته. بررسی رفتارهای ناشی از پردازش اطلاعات حسی در کودکان دچار نقص توجه همراه با بیش فعالی. پایان نامه کارشناسی ارشد. دانشکده توانبخشی. دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۱.
- ۷- اکبر فهیمی، نازیلا. بررسی آزمون EDPA در کودکان عادی ۶-۱ ساله شهر تهران. پایان نامه تحصیلی کارشناسی ارشد. دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، ۱۳۸۰.