

DOI: 10.22084/J.PSYCHOLOGY.2017.1679

بررسی مقایسه‌ای میزان توجه و کنترل پاسخ در دو گروه افراد  
بیش فعال - کمبود توجه و اختلال شناختی

Comparative Examination of Attention and answer control rate in two groups of  
people with Attention - Deficit Hyperactivity Disorder and Cognitive Disorder

حسین جناآبادی<sup>۱\*</sup> و محبوبه قویدل حیدری<sup>۲</sup>

پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۱۰/۲۰

دریافت مقاله: ۱۳۹۵/۰۴/۱۴

چکیده

**هدف:** هدف از این پژوهش بررسی مقایسه‌ای میزان توجه و کنترل پاسخ افراد بیش فعال و اختلال شناختی بود.  
**روش:** روش آماری توصیفی-تحلیلی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۶۰ نفر (۱۲۰ نفر دارای اختلال شناختی و ۳۰ نفر دارای اختلال بیش‌فعالی کمبود توجه) از افراد مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره پیوند کرمان از فروردین ۱۳۹۴ تا فروردین ۹۵ بود. نمونه شامل ۳۴ نفر با اختلال شناختی بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و ۳۰ نفر با اختلال بیش‌فعالی کمبود توجه که از لحاظ سنی با گروه شناختی هم‌تا شده بودند، انتخاب گردیدند. جهت جمع‌آوری داده‌ها از پرسشنامه عملکرد مداوم نسخه اعداد و برای تجزیه تحلیل داده‌ها از آزمون t مستقل استفاده شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که تفاوت معنادار بین میانگین‌های نمرات دو گروه از افراد بیش‌فعالی عدم‌تمرکز و اختلال شناختی در متغیر ابعاد توجه (آمادگی، تمرکز و سرعت) و ابعاد کنترل پاسخ (احتیاط، تداوم و استقامت) وجود دارد. **نتیجه‌گیری:** بنابراین گر این اختلال در دوره کودکی به درستی تشخیص داده شود و مورد درمان‌های مناسب قرار گیرد می‌تواند از بروز خطرات جبران‌ناپذیر از قبیل ترک تحصیل، اعتیاد به مواد مخدر، کاهش اعتمادبه‌نفس، بزهکاری و پرخاشگری در بزرگسالی جلوگیری کند.

**کلیدواژه‌ها:** توجه، کنترل پاسخ، بیش‌فعال - کمبود توجه، اختلال شناختی.

۱. دانشیار روانشناسی گروه علوم تربیتی، دانشگاه سیستان و بلوچستان

۲. کارشناسی ارشد روانشناسی دانشگاه سیستان و بلوچستان

\* نویسنده مسئول:

## ۱. مقدمه

اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی<sup>۱</sup> به‌عنوان الگوی تکراری بیش‌فعالی، تکانشگری و بی‌توجهی توصیف شده است که غالباً قبل از هفت‌سالگی شروع می‌شود و شدیدتر از آن است که قابل اسناد به رشد طبیعی باشد و در آمریکا ۳/۵-۵٪ از کودکان را تحت تأثیر قرار می‌دهد (بخشی، نجاتی، رضایی و حکمتی، ۲۰۱۲). اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی دارای سه نوع برجسته نقص توجه، بیش‌فعالی و تکانشگری و ترکیبی است که هر کدام از این سه نوع اختلال بر اساس ملاک‌های تشخیصی راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی<sup>۲</sup> (DSM-IV) به تنهایی زمانی تشخیص داده می‌شود که قبل از ۶ سالگی معیارهای آن نوع خاص از اختلال برای مدت ۶ ماه وجود داشته ولی معیارهای انواع دیگر این اختلال برای این مدت وجود نداشته باشد (کروس، کسلس و کالف<sup>۳</sup>، ۲۰۰۲؛ اسپیت و آرنولد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۷).

نسبت ابتلای پسر به دختر در این اختلال ۳ به ۱ و حداکثر ۵ به ۱ است. این اختلال در بین پسرهای اول خانواده بیشتر دیده می‌شود. هر چند تشخیص اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی در کودکی در پسران بیشتر است، اما میزان تشخیص در بزرگسالی در زنان و مردان مساوی است (مردادی، خبازخوب، آگاه و همکاران، ۲۰۰۸: ۱). به‌طور تقریبی علائم در ۵۰ درصد موارد تا نوجوانی یا بزرگسالی ادامه می‌یابد و در ۵۰ درصد مابقی علائم در زمان بلوغ یا اوایل بزرگسالی فروکش می‌کند. در برخی موارد پرتحرکی برطرف می‌شود، اما نقص توجه و مشکلات کنترل تکانه باقی می‌ماند؛ پیشرفت تحصیلی و آموزشی این افراد پایین‌تر از سایر افراد است (ماش و ولف<sup>۵</sup>، ۲۰۱۰: ۱۶۸). مطالعات طولی نشان داده‌اند که اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی به دوره بزرگسالی کشیده می‌شود و برای عده زیادی که در کودکی این تشخیص را گرفته‌اند در بزرگسالی مشکل ایجاد می‌کند (عرب گل، حیاتی و حدید، ۲۰۰۴: ۷۴). مشکلات توجه و تمرکز و سیستم حرکتی، تکانشگری، به‌هم‌ریختگی، عدم تحمل استرس، تغییرات هیجانی و خلقی و احتمالاً اختلال در روابط بین فردی اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی بزرگسالان را مشخص می‌کند. افراد بالغ مبتلا به اختلال در برنامه‌ریزی، تکمیل و به پایان رساندن تکالیف، انجام دادن به‌موقع وظایف کاری، گوش دادن به صحبت‌های دیگران، حفظ توجه هنگام خواندن، تصمیم‌گیری توأم با تفکر مشکل دارند (عرب گل و همکاران، ۲۰۰۴: ۷۴). اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی با مشکلات زیاد در زمینه‌های مختلف آموزشی از جمله عملکرد ضعیف تحصیلی، تکرار پایه، ترک مدرسه، روابط خانوادگی و دوستانه ضعیف، اضطراب، افسردگی، پرخاشگری، تخلف، سوء‌مصرف مواد در سنین پایین و قانون‌شکنی زیاد همراه است. به‌علاوه این اختلال خطر همراه شدن

1. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)
2. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
3. Kroes, Kessels and Kalff
4. Spetie, Arnold
5. Mash, Wolfe

با سایر اختلالات نظیر پرخاشگری در نوجوانی و یا اختلال لجبازی و نافرمانی را در بردارد (دیویس و گاتسپار<sup>۱</sup>، ۲۰۰۵: ۸۶۶).

یکی از دیدگاه‌های نسبتاً نوین به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی، توجه به عوامل عصب‌شناختی می‌باشد. در این دیدگاه، دستگاه عصبی عاملی مهم و کلیدی در بروز و تحول این اختلال می‌باشد. نتیجه پژوهش‌ها نشان داده است که نواحی مختلف مغز کودکان مبتلا به این اختلال، الگوهای نابهنجاری را نشان می‌دهد. به‌عنوان مثال، دستگاه شبکه‌ای که در عملکرد توجه و هشیاری نقش دارد، در این کودکان کارکرد درستی را نشان نمی‌دهد (موریاما، پولونزسکی و روهد<sup>۲</sup>، ۲۰۱۲: ۵۸۹). مطالعه عقده‌های قاعده‌ای در مغز نشان می‌دهد که آسیب به این منطقه، ممکن است به مشکلاتی نظیر بیش‌فعالی منجر شود (سرچینت<sup>۳</sup>، ۲۰۰۰: ۸). بارکلی، روزلت، کوین، مورفی و فیشرف<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) اظهار داشتند که بررسی‌های تصویرنگاری‌های عصبی نشان داده است که کودکان با اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی، در مخچه و قطعه پیشانی که در برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی، تصمیم‌گیری، ادراک زمان، حافظه فعال، بازداری و تفکر، دست‌اندرکار هستند دارای مشکلات اساسی می‌باشند. بررسی‌های سوخت و ساز بدن نیز نشان داده‌اند که این کودکان در شیمی عصبی مغز تفاوت‌های متمایزی را با سایر کودکان نشان می‌دهند. پژوهش‌های نوروسایکولوژی به شناسایی مشخصه‌های بدکارکردی شناختی در اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی کمک کرده‌اند (کاستانالوز، سونگا-برک، میلهم و تانوک<sup>۵</sup>، ۲۰۰۶: ۱۱۸).

لارگوتا<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) با بررسی سرعت پردازش در نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی / نارسایی توجه و نوجوانان عادی با استفاده از ویرایش چهارم مقیاس هوشی و کسلر به تفاوت معنادار دو گروه اشاره داشت. در سال ۱۹۹۷ بارکلی نظریه‌ای در مورد اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی ارائه داد که نقایص در کنترل – بازداری را به‌عنوان هسته‌ی اصلی از هم پاشیدگی فرآیندهای پردازشی در تکالیف کارکرد اجرایی معرفی نمود همچنین بازداری پاسخ با ثبات‌ترین و قوی‌ترین نقیصه‌ی کارکرد بیش‌فعالی است (قمری گیوی، نریمانی و محمودی، ۱۳۹۱: ۹۹). علاوه بر این نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که کودکان و نوجوانان مبتلا به نارسایی توجه / بیش‌فعالی توسط همسالان خود رد می‌شوند و در مقایسه با سایر کودکان، دوستان کمتری دارند. برخی از متخصصان بر این عقیده‌اند که مشکلات اجتماعی در کودکان مبتلا به این اختلال باید یک ویژگی شاخص اختلال در تشخیص آن به حساب آید. این

1. Davids and Gastpar
2. Moriyama, Polanczyk and Rohde
3. Sergeant
4. Barkley, Russell, Kevin, Murphy and Fischer
5. Castellanos, Sonuga-Barke, Milham and Tannock
6. Largotta

کودکان در برخی از موارد حتی از کودکان پرخاشگر نیز، بیشتر مورد تنفر همسالان هستند (حسین خانزاده، ۱۳۹۲: ۲۴).

در پژوهش تونگ کون<sup>۱</sup> و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از آزمون عملکرد مداوم بینایی و شنوایی (CPT) و EEG<sup>۲</sup>، عملکرد شناختی در افراد مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد ویژگی قدرت EEG به‌طور قابل توجهی با عملکرد توجه بصری در کودکان اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ارتباط معناداری داشت.

پینچن، چونگ پینگ، چن لین، تای لینگ، هیو و چنگ فنگ<sup>۳</sup> (۲۰۱۳) در بررسی نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه و نوجوانان عادی ضعف بارز این دسته از کودکان را در مقایسه با نوجوانان عادی در شاخص سرعت پردازش اطلاعات می‌داند. در مطالعه کاستا<sup>۴</sup> و همکارانش در سال ۲۰۱۴ نشان داده شده است که در میان مشکلات کودکان ۶-۱۴ ساله مبتلا به بیش‌فعالی و کم توجهی، بعد بی‌توجهی بیشتر از سایر مشکلات بر عملکردهای تحصیلی تأثیرگذار بوده است (بوجاری، حقگو، رستمی و قنبری، ۱۳۹۴: ۲۹).

مورینوگارسیا<sup>۵</sup>، دیلگادو-پاردو<sup>۶</sup> و رونالد-بلاسکو<sup>۷</sup> (۲۰۱۵) در پژوهشی توجه و کنترل پاسخ از طریق محرک‌های بینایی و شنوایی در دو گروه کودکان عادی و بیش‌فعال مورد ارزیابی قرار دادند. نتایج نشان داد که هر دو گروه عملکرد مشابه در کنترل پاسخ داشتند در گروه اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در بین خرده‌مقیاس توجه بینایی و خرده‌مقیاس توجه شنوایی آزمون IVA<sup>۸</sup> تفاوت معنی‌دار وجود داشت. هر دو گروه عملکرد بهتری در مقیاس توجه شنیداری نسبت به مقیاس توجه دیداری داشتند.

بنابراین با توجه به این‌که مطالعه و شناخت هر چه بیشتر توانایی‌ها و ضعف آزمودنی‌ها در حیطه‌های مختلف ذهنی به‌ویژه در کودکان مبتلا به بیش‌فعالی/نارسایی توجه و اختلالات شناختی به کمک آزمون‌های تراز شده ضرورتی انکارناپذیر است و از طرف دیگر به دلیل فقدان پژوهش‌های مرتبط در ایران و نیز لزوم توجه به این اختلال در دوره بزرگسالی، با توجه به شیوع بالای آن، همراه داشتن عوارض بسیار زیاد، اختلالاتی که در همه ابعاد عملکرد فرد ایجاد می‌کند و همچنین اختلالات همبود با این اختلال، این پژوهش در پی پاسخگویی به این سؤال اساسی است که آیا بین میزان توجه و کنترل پاسخ افراد بیش‌فعال و اختلال شناختی تفاوت معنی‌داری وجود دارد؟

1. Tungkong
2. Electroencephalogram
3. Pinchen, Chung-Ping, Chen-Lin, Tai-Ling, Hsiu-Yi & Cheng-Fang
4. Casta
5. Moreno-García
6. Delgado-Pardo
7. Roldán-Blasco
8. Integrated Visual and Auditory

## ۲. روش پژوهش

## ۲-۱. روش پژوهش

روش آماری توصیفی-تحلیلی از نوع علی-مقایسه‌ای بود.

## ۲-۲. جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعه آماری این پژوهش شامل ۱۶۰ نفر (۱۲۰ نفر دارای اختلال شناختی و ۳۰ نفر دارای اختلال بیش‌فعالی کمبود توجه) از افراد مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره پیوند کرمان از فروردین ۱۳۹۴ تا فروردین ۹۵ بود که تشخیص اختلال شناختی و اختلال بیش‌فعالی عدم تمرکز آن‌ها تأیید شده بود. نمونه شامل ۳۴ نفر با اختلال شناختی بود که به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب گردیدند و ۳۰ نفر با اختلال بیش‌فعالی کمبود توجه بودند که از لحاظ سنی با گروه شناختی هم‌تا شده بودند. ملاک ورود به پژوهش عبارت بودند از: تشخیص اختلال بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی از طریق مشاهده بالینی، تست IVA، نوار QEEG، نداشتن مشکلات روان‌شناختی دیگر و محدوده سنی ۷ تا ۴۰ سال. در پژوهش حاضر جهت جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

**آزمون عملکرد مداوم نسخه اعداد<sup>۱</sup>:** یکی از انواع آزمون عملکرد مداوم می‌باشد، آزمون عملکرد مداوم در سال ۱۹۵۶ توسط رازوولد<sup>۲</sup> و همکاران تهیه شد در کودکان اختلال بیش‌فعالی کمبود توجه هدف از اجرای این آزمون، سنجش توجه مداوم<sup>۳</sup> است. تعداد خطای حذف و خطای ارتکاب و نیز زمان پاسخ (عکس‌العمل) متغیرهای آزمون عملکرد مداوم و بازداري پاسخ‌های تکانشی می‌باشند (مدنی، حیدری نسب، یعقوبی و رستمی، ۱۳۹۳). آزمون مورد استفاده آزمون بررسی یکپارچه عملکرد دیداری شنیداری (IVA) بود، مورینو-گارسیا و همکاران (۲۰۱۵) گزارش نمودند که این آزمون، یک آزمون پیوسته دیداری شنیداری ۱۳ دقیقه‌ای است که دو عامل اصلی یعنی کنترل پاسخ و توجه را مورد ارزیابی قرار می‌دهد. آزمون IVA+PLUS بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی تدوین شده و به تشخیص و تفکیک انواع ADHD شامل نوع کمبود توجه، نوع بیش‌فعال (تکانشگر)، نوع ترکیبی و نوع ناشناخته (NOS)، می‌پردازد. مدت زمان اجرای این آزمون (همراه با بخش آموزش) حدوداً ۲۰ دقیقه می‌باشد. تکلیف آزمون شامل پاسخ یا عدم پاسخ (بازداری پاسخ) به ۵۰۰ محرک آزمون می‌باشد. هر محرک فقط یک و نیم ثانیه ارائه می‌گردد.

تست IVA چهار مقوله اصلی توجه (هوشیاری، کانون توجه و سرعت را در هر کدام از انواع توجه مداوم، انتخابی، تقسیم شده، متمرکز و متناوب)، کنترل پاسخ (احتیاط، تحمل، ثبات و تنظیم حرکات ظریف حرکتی)، کیفیت (سبک یادگیری و آمادگی برای یادگیری) و اعتبار (درک، روانی - حرکتی و مقاومت در برابر خستگی) را می‌سنجد (احمدی بجق، بخشی‌پور، سعیدی‌نژاد و احمدی بجق، ۱۳۹۳):

1. Performance Test CPT+IVA Integrated Visual and Auditory Continuous
2. Rasvold
3. Sustained Attention test

۴۰). نتایج مطالعات بوجاری و همکاران (۱۳۹۴) نشان می‌دهد که آزمون IVA+PLUS حساسیت کافی (۹۲٪) و قدرت پیش‌بینی درست (۸۹٪) را برای تشخیص درست ADHD در کودکان دارد. اعتبار آزمون در روش باز آزمون نشان می‌دهد ۲۲ مقیاس IVA با یکدیگر رابطه مستقیم و مثبت (۴۶٪-۸۸٪) را دارد. به‌طور کلی یافته‌ها نشان می‌دهد که این آزمون از اعتبار و روایی مطلوب و بالایی در بررسی توجه و دقت و تشخیص ADHD برخوردار می‌باشد. همچنین این آزمون در پژوهش گارسیا و همکاران (۲۰۱۵) در بررسی توجه و دقت و تشخیص ADHD این آزمون دارای حساسیت مناسب ۹۲٪ و قدرت پیش‌بینی ۹۰٪ است. مدنی، حیدری نسب، یعقوبی و رستمی (۱۳۹۳) در بررسی توجه و دقت و تشخیص ADHD اظهار نمودند که این آزمون دارای حساسیت مناسب ۹۲٪ و قدرت پیش‌بینی ۸۹٪ است. نسخه فارسی این آزمون در پژوهش بخشی (۲۰۱۰) دارای ضریب اعتبار ۰/۵۳ تا ۰/۹۳ می‌باشد.

### ۳-۲. روش اجرا

برای تجزیه تحلیل داده‌ها از دو روش آمار توصیفی (میانگین انحراف معیار) و در سطح استنباطی آزمون t دو گروه مستقل جهت ارزیابی فرضیه‌ها به کار گرفته شد؛ که نتایج آنها در زیر ارائه گردیده است:

جدول ۱: فراوانی آزمودنی‌ها بر حسب جنسیت

گروه	جنسیت	فراوانی	درصد
بیش‌فعالی عدم تمرکز	زن	۱۵	۵۰
	مرد	۱۵	۵۰
اختلال شناختی	زن	۱۱	۳۶/۷
	مرد	۱۹	۶۳/۳
کل	زن	۲۶	۴۳/۳
	مرد	۳۴	۵۶/۷

همان‌گونه که جدول شماره ۱ نشان می‌دهد ۴۳/۳ درصد آزمودنی‌ها زن و ۵۶/۷ درصد آزمودنی‌ها مرد می‌باشند.

جدول ۲: نتایج جدول تی مستقل جهت بررسی مقایسه‌ای توجه در دو گروه بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی

مقیاس	خرده مقیاس	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	T	سطح معنی‌داری
	آمادگی	بیش‌فعالی	۳۰	۱۳۷/۸۰	۴۲/۳۳	۵۸	۴/۲۱	۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۹۷/۵۰	۳۰/۸۴	۵۸		
	تمرکز	بیش‌فعالی	۳۰	۱۵۸/۱۳	۲۶/۹۱	۵۸		۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۹۹/۶۷	۳۲/۷۹	۵۸	۷/۴۱	
	سرعت	بیش‌فعالی	۳۰	۱۷۸/۷۷	۴۳/۵۴	۵۸		۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۹۷/۹۰	۳۲/۴۵	۵۸	۸/۱۵	

بر اساس یافته‌های این جدول تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های نمرات دو گروه بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی در متغیر ابعاد توجه (آمادگی، تمرکز و سرعت) تفاوت معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان وجود دارد.

جدول ۳: نتایج جدول تی مستقل جهت بررسی مقایسه‌ای کنترل پاسخ در دو گروه بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی

مقیاس	خرده مقیاس	گروه	تعداد	میانگین	انحراف معیار	درجه آزادی	T	سطح معنی‌داری
	احتیاط	بیش‌فعالی	۳۰	۱۷۵/۶۷	۳۲/۸۴	۵۸	۹/۱۰	۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۹۸/۶۰	۳۲/۷۱	۵۸		
	تداوم	بیش‌فعالی	۳۰	۱۶۴/۵۷	۲۶/۵۳۲	۵۸	۸/۵۴	۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۹۸/۸۷	۳۲/۷۲	۵۸		
	استقامت	بیش‌فعالی	۳۰	۱۹۵/۳۷	۳۱/۹۴	۵۸	۸/۸۹	۰/۰۰۱
		عدم تمرکز	۳۰	۱۰۴/۱۰	۳۹/۱۷	۵۸		

بر اساس یافته‌های این جدول تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های نمرات دو گروه بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی در متغیر ابعاد کنترل پاسخ (احتیاط، تداوم و استقامت) تفاوت معنی‌داری در سطح ۹۹ درصد اطمینان وجود دارد.

### ۳. بحث و نتیجه‌گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی مقایسه‌ای میزان توجه و کنترل پاسخ در دو گروه افراد بیش‌فعال و اختلال شناختی بود. نتایج نشان داد که تفاوت معنی‌دار بین میانگین‌های نمرات دو گروه از افراد بیش‌فعالی عدم تمرکز و اختلال شناختی در متغیر ابعاد توجه (آمادگی، تمرکز و سرعت) و ابعاد کنترل پاسخ (احتیاط، تداوم و استقامت) وجود دارد. این نتایج هماهنگ با نتایج حسین‌خانزاده، (۱۳۹۲)، لارگوئا (۲۰۰۹)، تونگ کون و همکاران (۲۰۱۲)، کاستا و همکاران (۲۰۱۴)، پینچن و همکاران (۲۰۱۳)، گارسیا و همکاران (۲۰۱۵) است.

نتایج پژوهش لارگوئا (۲۰۰۹) پینچن و همکاران (۲۰۱۳) با بررسی سرعت پردازش در نوجوانان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی/نارسایی توجه و نوجوانان عادی با استفاده از ویرایش چهارم مقیاس هوشی و کسلر به تفاوت معنی‌دار دو گروه اشاره داشت. در سال علاوه بر این نتایج پژوهش‌ها حاکی از آن است که کودکان و نوجوانان مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی توسط همسالان خود رد می‌شوند و در مقایسه با سایر کودکان، دوستان کمتری دارند. برخی از متخصصان بر این عقیده‌اند که مشکلات اجتماعی در کودکان مبتلا به این اختلال باید یک ویژگی شاخص اختلال در تشخیص آن به حساب آید. این کودکان در برخی از موارد حتی از کودکان پرخاشگر نیز، بیشتر مورد تنفر همسالان هستند (حسین‌خانزاده، ۱۳۹۲: ۲۴).

در پژوهش تونگ کون و همکاران (۲۰۱۲) با استفاده از آزمون عملکرد مداوم بینایی و شنوایی (CPT) و EEG، عملکرد شناختی در افراد مبتلا به اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان داد ویژگی قدرت EEG به‌طور قابل‌توجهی با عملکرد توجه بصری در کودکان اختلال نقص توجه و بیش‌فعالی ارتباط معنی‌داری داشت.

گارسیا و همکاران (۲۰۱۵) در پژوهشی توجه و کنترل پاسخ از طریق محرک‌های بینایی و شنوایی در دو گروه کودکان عادی و بیش‌فعال مورد ارزیابی قرار گرفت نتایج نشان داد که هر دو گروه عملکرد مشابه در کنترل پاسخ داشتند در گروه اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی در بین خرده مقیاس توجه بینایی و خرده مقیاس توجه شنوایی آزمون IVA تفاوت معنی‌دار وجود داشت. هر دو گروه عملکرد بهتری در مقیاس توجه شنیداری نسبت به مقیاس توجه دیداری داشتند.

بنابراین از این نتایج می‌توان چنین استنباط نمود از آنجایی که اختلال نارسایی توجه بیش‌فعالی یکی از اختلال‌هایی است که در میان کودکان مدرسه‌ای از شیوع بالایی برخوردار است و این اختلال



در مبتلایان به سه حالت بی‌توجهی، بیش‌فعالی یا ترکیبی از بیش‌فعالی و بی‌توجهی بروز می‌کند و با نشانه‌های آشکاری چون تحرک بیش‌ازحد نسبت به همسالان، انجام اعمال بدون توجه و تمرکز کافی و به اصلاح سر به هوا بودن، توانایی نداشتن در به پایان رساندن یک کار و مدام از یک شاخه به شاخه دیگر پریدن و غیره قابل تشخیص است که باعث می‌شود این کودکان در مدرسه به‌عنوان کودکان حواس‌پرت و شلوغ با ارتباط اجتماعی پایین شناخته شوند و از طرف دیگر مبتلایان به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی افزون بر نشانه‌های مربوط به این اختلال به‌طورمعمول از مشکلات مربوط به اختلال‌های دیگری مثل اختلال یادگیری، اختلال عملکرد، بی‌اختیاری ادرار، اختلال وسواس و اختلال اضطرابی، اختلال سلوک، اختلال بی‌اعتنایی مقابله‌ای و اختلال‌های خلقی نیز رنج می‌برند، اگر این اختلال در دوره کودکی به‌درستی تشخیص داده شود و مورد درمان‌های مناسب قرار گیرد می‌تواند از بروز خطرات جبران‌ناپذیر از قبیل ترک تحصیل، اعتیاد به موادمخدر، کاهش اعتمادبه‌نفس، بزهکاری و پرخاشگری در بزرگسالی جلوگیری کند؛ بنابراین نهادهای بهداشت عمومی و آموزش و پرورش موظف هستند، ضمن تهیه کارت سلامت برای هر فرد قبل از ورود کودک به مدرسه و تشخیص میزان سلامت یا نوع اختلال فرد، معلم را از وضعیت فرد مطلع کنند و با آشنا کردن کامل معلمان با ویژگی‌های این اختلال و آموزش چگونگی رفتار با افراد مبتلا، معلمان را به‌عنوان رفتار درمانگرانی برای کمک به بهبود این افراد تربیت کنند؛ و آنان را به‌عنوان بزرگسالان موفق در آینده به جامعه معرفی نمایند؛ بنابراین پیشنهاد می‌شود بررسی ارتباط بین عملکردهای شناختی و عملکرد تحصیلی در نمونه بزرگ‌تر انجام گردد و در پژوهش، زیرگروه‌های کودکان مبتلا به ADHD مشخص گردند.

### سپاسگزاری

در پایان، از زحمات آقای دکتر حسن بنی‌اسدی مسئول و مؤسس مرکز مشاوره پیوند واقع در شهر کرمان که با حمایت ایشان این مقاله تدوین شد صمیمانه کمال تشکر و قدردانی داریم.

## منابع

- احمدی بجق، آریتا؛ بخشی‌پور، باب اله؛ سعیدی‌نژاد، حجت و احمدی بجق، سودابه. (۱۳۹۳). «مقایسه توجه انتخابی و حافظه کاری افراد مبتلا به اختلال وسواس فکری- عملی و افسرده با افراد بهنجار (از دیدگاه نوروپسیکولوژی)». *تازه‌های علوم شناختی*، ۱۶(۲)، ۳۷-۴۷.
- بوجاری، سپیده؛ حقیگو، حجت‌اله؛ رستمی، رضا و قنبری، سحر. (۱۳۹۴). «بررسی ارتباط بین کارکردهای شناختی و عملکرد تحصیلی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه، بیش‌فعالی». *مجله علوم پیراپزشکی و توانبخشی مشهد*، ۴(۴)، ۲۷-۳۵.
- حسین خانزاده، عباسعلی. (۱۳۹۲). «آموزش مهارت‌های اجتماعی به کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی». *تعلیم و تربیت استثنایی*، ۱۳(۸)، ۲۳-۴۱.
- قمری گیوی، حسین؛ نریمانی، محمد و محمودی، هیوا. (۱۳۹۱). «اثربخشی نرم‌افزار پیشبرد شناختی بر کارکردهای اجرایی، بازداری پاسخ و حافظه کاری کودکان دچار نارساخوانی و نقص توجه/ بیش‌فعالی». *مجله ناتوانی‌های یادگیری*، ۱(۲)، ۹۸-۱۱۵.
- مدنی، اعظم سادات؛ حیدری نسب، لیلا؛ یعقوبی، حمید و رستمی، رضا. (۱۳۹۳). «بررسی اثربخشی نوروفیدبک در کاهش نشانه‌های نقص توجه و تمرکز و کاهش بیش‌فعالی در بزرگسالان دارای اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی». *دو فصلنامه علمی- پژوهشی دانشگاه شاهد*، ۱۸(۶۰)، ۲۴-۳۳.
- Arabgol, F.; Hayati, M. and Hadid, M. (2004). Prevalence of attention deficit hyperactivity disorder in a group of students. *A Research papers Journal Cognitive Science Newsa*, 6(2-1), 73-78.
- Bakhshi, S.; Najati, V.; Rezayi, S. and Hekmati, I. (2012). "Epidemiology of Attention Deficit/ Hyperactive Disorder among Third Grade Primary School Students of Rasht. 2007-2008". *Hakim Research Journal*, 14(4), 203-10.
- Bakhshi, S. (2010). Effect of selected attention-related tasks on sustained attention in children with attention deficit hyperactive disorder. Thesis for Bs of occupational therapy occupational therapy faculty of University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran; [Persian].
- Barkley, A.; Russell, A.; Kevin, R.; Murphy, KR. and Fischer M. (2010). *ADHD in adults: What the science says*. Guildf Press.
- Castellanos, F. X.; Sonuga-Barke, E. J.; Milham, M. P. and Tannock, R. (2006). Characterizing cognition in ADHD: beyond executive dysfunction. *Trends in Cognitive Sciences Journal*, 10(3), 117-123
- Davids, E. and Gastpar, M. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder and border line personality disorder. *Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry* 29(6), 865-877.
- Kroes, M.; Kessels, A.G.; Kalff ,A.C.; Feron, F.J.; Vissers, Y.L.; Jolles, J.; Vles, J.S. (2002). Quality of movement as predictor of ADHD: result from a prospective population study in 5- and 6- year- old children. *Journal of Developmental Medicine & Child Neurology*, 44(11), 753-760.

- Largotta, D. (2009). Adolescents with attention deficit/hyperactivity disorder: WISC-IV Working memory and processing speed indices. PhD dissertation. Farleigh Dickinson University
- Mash, E. J. and Wolfe, D. A. (2010). *Abnormal Child Psychology*. Boston, MA: Cengage Learning.
- Moradi, A.; Khabazkhoob, M.; Agah, T.; Javaherforoushzadeh, A.; Rezvan, B.; Haeri Kermani Z. and Plahang S. (2008). The prevalence of attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) among school children of Nishaboor-Iran during 2006. *Journal of Gorgan University Medical Science*, 10(2), 37-42. (Persian).
- Moreno-García, I.; Delgado-Pardo, G. and Roldán-Blasco, C. (2015). Attention and response control in ADHD. Evaluation through integrated visual and auditory continuous performance test. *The Spanish Journal of Psychology*, 18, DOI: <http://dx.doi.org/10.1017/sjp.2015.2>.
- Moriyama, T.; Polanczyk, G. and Rohde, L. (2012); National Institute of Developmental Psychiatry for Children and Adolescents. *The Journal of the American Society for Experimental Neurotherapeutics*, 9, 588-598
- Pinchen, Y.; Chung-Ping, C.; Chen-Lin, C.; Tai-Ling, L.; Hsiu-Yi, H. and Cheng-Fang, Y. (2013). Wechsler Intelligence Scale for Children 4th edition-Chinese version index scores in Taiwanese children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 67(2), 83-91.
- Sergeant, J. A. (2000). The cognitive-energetic model: an empirical approach to Attention deficit Hyperactivity Disorder. *Neuroscience & Bio behavioral Reviews*, 24, 7-12.
- Spetie, L. and Arnold, E. L. (2007). Attention deficit hyperactivity disorder, Lewis's child and adolescent psychiatry. 4th. Network: Lippincott, Williams and Wilkins, 430-54.
- Tongkun, SH.; Xia, L.; Jia, S.; Na, Z.; Caihong Wei, X.; Lijie, W. and Akemi, T. (2012). EEG characteristics and visual cognitive function of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Brain and Development*, 34: (10), 806-811.