

## رابطه شاخص‌های هیجانی و افسردگی با هوشبهر کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه

فرشید خسرویور<sup>۱\*</sup>، دکتر غلامرضا ابراهیمی‌نژاد<sup>۲</sup>، نوشیروان خضری‌مقدم<sup>۳</sup>، دکتر عبدالحسین عبدالهی<sup>۴</sup>، دکتر نبی‌نازاده<sup>۵</sup>، دکتر داوود ریجانی<sup>۵</sup> و کاظم نعمت‌آ... زاده<sup>۱</sup>

### خلاصه

مقدمه: اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه در بین کودکان نسبتاً شایع است که علاوه بر آن اختلالات دیگر از جمله افسردگی دیده می‌شود. به علاوه در این بیماران ویژگی‌های هیجانی و هوشبهر نیز تحت تأثیر قرار می‌گیرد. این پژوهش به منظور بررسی رابطه شاخص‌های هیجانی و افسردگی با هوشبهر در کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه انجام گرفته است.

روش: پنجاه و شش کودک دارای اختلال و ۵۶ کودک بهنجار که از لحاظ سن و جنس هم‌تا بودند انتخاب شدند و آزمون‌های بندر گشتالت، فرم کوتاه مقیاس افسردگی کودکان و ماتریس‌های پیش‌رونده ریون به ترتیب جهت بررسی شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر، در مورد آنان اجرا گردید.

یافته‌ها: نتایج نشان داد که همبستگی معنی‌داری بین شاخص‌های هیجانی و هوشبهر ( $P < 0/01$ ) و همچنین بین افسردگی و هوشبهر ( $P < 0/01$ ) وجود دارد. تحلیل رگرسیون دو متغیری نشان داد که رگرسیون هوشبهر بر شاخص‌های هیجانی و افسردگی معنی‌دار است ( $P < 0/01$ ). هم‌چنین مقدار  $R^2$  نشان داد که تقریباً ۴۱ درصد نمرات هوشبهر توسط دو متغیر مستقل تبیین می‌گردد، که از این مقدار نقش متغیر شاخص‌های هیجانی به تنهایی ۳۲٪ بود. هم‌چنین نتایج تحلیل رگرسیون نشان داد که افزودن متغیر افسردگی به معادله رگرسیون فقط ۹٪ قدرت پیش‌بینی را افزایش داده و در نتیجه بین متغیرهای یاد شده، متغیر شاخص‌های هیجانی بهترین پیش‌بینی‌کننده هوشبهر در کودکان بیش‌فعال بود. نتایج آزمون  $t$  تفاوت معنادار بین کودکان بیمار و گروه کنترل (بهنجار) را در مورد متغیرهای مورد بررسی مورد تأیید قرار داد ( $P < 0/01$ ).

نتیجه‌گیری: با توجه به همبستگی بالای شاخص‌های هیجانی با هوشبهر و تفاوت معنادار بین کودکان بیمار و عادی، کنترل و توجه به ویژگی‌های هیجانی نقش مهمی در افزایش هوشبهر کودکان بیمار دارد که باید مورد توجه قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: شاخص‌های هیجانی، افسردگی، هوشبهر کودکان، اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه

۱- مربی گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند کرمان ۲- استادیار گروه روانپزشکی، دانشگاه علوم پزشکی کرمان ۳- مربی، دانشگاه ولی عصر رفسنجان ۴- استادیار، گروه

روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند کرمان ۵- استادیار، گروه علوم تربیتی، دانشگاه شهید باهنر کرمان

\* نویسنده مسؤل، آدرس: گروه روانشناسی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد زرنند کرمان • آدرس پست الکترونیک: farshid2002@yahoo.com

دریافت مقاله: ۱۳۸۵/۱۱/۲۵ دریافت مقاله اصلاح شده: ۱۳۸۶/۶/۲۴ پذیرش مقاله: ۱۳۸۶/۸/۲۰

## مقدمه

اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه Attention Deficit and Hyperactivity Disorder: (ADHD) در بین کودکان و نوجوانان شایع است و علائم آن در دوران بزرگسالی ممکن است باقی بماند. تحقیقات اخیر نشان داده که این اختلال، یک موقعیت پیچیده بین مکانیزم‌های نورولوژی، ژنتیک و محیط است. رفتارهای مرتبط با این اختلال، بیش‌فعالی، رفتارهای تکانه‌ای و عدم توجه است و با اختلالات دیگری مانند اضطراب، افسردگی و رفتارهای مخالف جوینانه همراه است (۲۰).

این اختلال در بین ۲ تا ۲۰ درصد دانش‌آموزان مدارس ابتدایی گزارش شده است. رقم محتاطانه ۳ تا ۵ درصد کودکان مدارس ابتدایی است. استمرار بیماری با سابقه خانوادگی اختلال، اضطراب و افسردگی مرتبط است. اکثر این کودکان مشکلات اجتماعی دارند و مسائل زیادی در مدرسه و با همکلاسی‌ها و اعضای خانواده پیدا می‌کنند (۶). شیوع اختلال به طور متوسط ۶/۷ درصد گزارش شده که تخمینی کمتر از مقدار واقعی است (۱۸).

در مطالعه‌ای بر روی ۳۹۴ کودک ۳ تا ۱۳ سال، ۱۰ تا ۱۵ درصد دچار اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه تشخیص داده شدند. این کودکان از نظر هوش نیز دچار مشکلاتی بودند هرچند که به طور متوسط عملکرد شناختی و تحصیلی آنها قابل قبول بود (۱۴).

در مطالعه انجام شده در مورد دانش‌آموزان مقطع ابتدایی شهر سیرجان، شیوع اختلال در دختران ۷/۷۸ درصد و در پسران ۸/۶ درصد گزارش شده است (۳). تحقیق در مورد دانش‌آموزان دبستانی شهر گناباد نیز نشان داد که ۹ درصد کودکان، مبتلا به این اختلال هستند. به علاوه بین شیوع اختلال و جنسیت، سن و سابقه اختلالات روان‌پزشکی والدین، ارتباط معناداری وجود داشت (۲).

شیوع اختلال در مورد کودکان دبستانی شهر زاهدان ۸ درصد (۴) و در شهر کرمانشاه ۵/۱۹ درصد گزارش شده است (۵).

اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه همراه با سایر

اختلالات روان‌پزشکی مانند افسردگی و اضطراب دیده می‌شود. به علاوه این بیماری ممکن است با هوشبهر (IQ) پایین و اختلالات هیجانی مرتبط باشد (۲۳).

رفتار هیجانی و اجتماعی نیز تحت تأثیر این اختلال قرار می‌گیرد (۱۷). هیجان‌ات منفی و پرخاشگری نیز با بیش‌فعالی مرتبط است (۱۱).

اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه ممکن است با اختلالات یادگیری و پایین بودن هوشبهر ارتباط داشته باشد (۲۱). در بررسی ۱۰۴۳۸ دانش‌آموز انگلیسی مشخص شد که ۱۰٪ آنها دچار حداقل یک اختلال روانی هستند. یکی از شایع‌ترین اختلالات، بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه بود که در ارزیابی‌های مختلف، کمتر از میزان واقعی تشخیص داده شد (۱۰). افسردگی اختلال شایعی در کودکان و نوجوانان است و با سایر اختلالات نیز مرتبط است. در یک بررسی مشخص شد که بیش از ۱۰ درصد کودکان کمتر از ۱۳ سال به افسردگی مبتلا هستند (۱۲). در بررسی ADHD باید به افسردگی هم توجه شود (۲۴).

بسیاری از کودکان مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه، دارای اختلالات دیگری هستند. مشکلات هیجانی، اضطراب و افسردگی نیز در آنها دیده می‌شود (۹). به طور مشخص افسردگی با اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه دیده می‌شود. (۱۳). در مطالعه‌ای روی ۲۰ پسر و ۶۱ دختر مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه، ۵۳/۸ درصد آنها دچار مشکلات هوشی و ۱۵ نفر آنها دچار اختلال روان‌پزشکی دیگری تشخیص داده شدند (۱۴). این اختلال در افراد دارای هوشبهر کمتر از متوسط و ناتوانی عقلانی (Intellectual Disability) بیشتر دیده می‌شود (۲۲).

بررسی مشکلات رفتاری در کودکان بسیار مهم است. در اختلالاتی مانند سلوک (conduct)، بیش‌فعالی، افسردگی و اضطراب باید به اختلالات رفتاری، هوشی و هیجانی توجه کرد. سیستم‌های درمانی به ویژه درمان شناختی و رفتار خانواده و والدین بسیار مهم است (۱۶).

اختلال کمبود توجه و بیش‌فعالی یکی از بالاترین درصد موارد ارجاعی به مراکز روان‌پزشکی و مشاوره را

## روش بررسی

## آزمودنی‌ها

آزمودنی‌های پژوهش ۵۶ کودک مبتلا به اختلال بیش‌فعالی همراه با کمبود توجه و ۵۶ کودک عادی در گروه کنترل بودند. در برآورد این حجم نمونه همبستگی نمره‌های آزمون بندر گشتالت (Bender-Gestalt Test) با آزمون هوشی استانفورد-بینه کودکان که حداقل ۰/۴۸ گزارش شده است مورد توجه قرار گرفت (۲۱). در نتیجه در هر گروه از دختران و پسران که نیمی از مشارکت کنندگان را تشکیل می‌دادند، با برآورد ۲۰٪ افت احتمالی برای هر گروه نمونه از دختران و پسران (n=۲۸) در نظر گرفته شد که در نهایت در گروه ملاک از طریق مراجعین به مرکز روان‌پزشکی و مرکز مشاوره آموزش و پرورش، از کودکانی انتخاب گردیدند که ADHD آنها توسط روان‌پزشک براساس ملاک‌های DSMIV-TR (Manual of Mental Disorders Diagnostic and Statistical) و پرسش‌نامه نیمه ساختار یافته (Semi Structure) به صورت قطعی تشخیص داده شده بود. بدین ترتیب نمونه‌ای با حجم ۵۶ نفر (۲۸ دختر و ۲۸ پسر) گزینش شد. کودکان گروه کنترل با روش نمونه‌برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای از میان مدارس ابتدایی شهرستان کرمان انتخاب شدند، بدین ترتیب که ابتدا لیست مدارس ابتدایی آموزش و پرورش تهیه و ۴ مدرسه (دو مدرسه دخترانه و دو مدرسه پسرانه) به طور تصادفی تعیین و سپس از فهرست کلاس‌های این مدارس ۴ کلاس به طور تصادفی انتخاب و از فهرست دانش‌آموزان این کلاس‌ها نیز به طور تصادفی از ۲ کلاس دخترانه ۲۸ نفر و از ۲ کلاس پسرانه ۲۸ نفر برگزیده شدند. افراد این گروه فاقد هرگونه سابقه اختلال رفتاری در منزل و مدرسه بودند و سابقه مراجعه به روان‌پزشک و روان‌شناس را نداشتند. سالم بودن کودکان به طور قطعی توسط معاینه روان‌پزشک براساس ملاک‌های DSMIV-TR انجام پذیرفت و در صورت تشخیص وجود اختلال، کودک از مطالعه حذف می‌شد. گروه کودکان کنترل از لحاظ متغیرهای سن، پایه تحصیلی با گروه ملاک همتا شدند.

تشکیل می‌دهد. این بیماران شامل یک جمعیت ناهمگن هستند که از لحاظ شدت علائم و سایر اختلالات همراه، متفاوتند (۱۹). بی‌توجهی، بیش‌فعالی و خودپنداره پایین این کودکان احتمال افسردگی آنها را افزایش می‌دهد. از آنجائی که اختلالات رفتاری و هیجانی و مشکلات هوشی و افسردگی در بین کودکان شایع است، اگر هوشبهر کودکان مبتلا به عنوان تابعی از هر یک از عوامل پیش‌بینی کننده یا ترکیبی از آنها باشد، امکان پیش‌بینی توانایی هوش کودکان وجود خواهد داشت. تعیین ارتباط عوامل ذکر شده می‌تواند به روان‌پزشکان و روان‌شناسان کمک کند تا در ارزیابی و درمان به متغیرهایی که با ADHD همبستگی معناداری دارند توجه بیشتری نمایند.

در واقع سؤالات این پژوهش عبارت بودند از این که آیا ارتباطی بین شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر کودکان ADHD وجود دارد؟ بهترین پیش‌بینی کننده میزان هوشبهر، کدام یک از متغیرهای افسردگی و شاخص‌های هیجانی است؟ آیا بین افسردگی، شاخص‌های هیجانی و هوش کودکان مبتلا به ADHD با کودکان بهنجار تفاوتی وجود دارد؟ پژوهش حاضر فرضیه‌های زیر را مطرح و سعی در بررسی آنها داشته است:

- ۱) بین شاخص‌ها هیجانی و هوشبهر کودکان مبتلا به ADHD رابطه وجود دارد.
- ۲) بین میزان افسردگی و هوشبهر کودکان ADHD رابطه وجود دارد.
- ۳) افزودن متغیر افسردگی به معادله رگرسیون قدرت و پیش‌بینی را افزایش می‌دهد.
- ۴) میزان همبستگی شاخص‌های هیجانی با هوشبهر بیشتر از همبستگی متغیر افسردگی با هوشبهر است.
- ۵) بین میزان هوشبهر کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار تفاوت وجود دارد.
- ۶) بین شاخص‌های هیجانی کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار تفاوت وجود دارد.
- ۷) بین افسردگی کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار تفاوت وجود دارد.

ابزار و شیوه اجرا

۱- آزمون بندر گشتالت (Bender-Gestalt Test) : این آزمون شامل طرح یا تصویر ساده ای است که آزمودنی آن را رسم می‌کند. در این پژوهش از شاخص‌های هیجانی که در مجموع ۱۲ مورد را در بر می‌گیرد، استفاده شده است. در این روش برای نمره‌گذاری، ملاک‌های عینی از نظر ترسیم وجود دارد (۹). در مورد مشخصات روان‌سنجی آزمون، ضریب همبستگی دو رشته‌ای بین نمرات خطا و ملاک بهنجار و نابهنجار برابر ۰/۷۴ به دست آمده است که حاکی از شاخص اعتبار هم‌زمان ملاکی است. ضرایب پایایی با روش بازآزمایی با فاصله ۲۴ ساعت، ۰/۷۰ و پایایی نمره‌گذاران مجرب، ۰/۹۰ گزارش شده است. این آزمون به دلیل این که تفاوت قابل ملاحظه‌ای بین میانگین نمرات خطا، در سطوح مختلف سنی را دارد، از اعتبار افتراقی خوبی برخوردار است (۷).

۲- فرم کوتاه مقیاس افسردگی کودکان (Children Depression Scale) این آزمون که برای اندازه‌گیری افسردگی کودکان مورد استفاده قرار می‌گیرد، از فرم اولیه اقتباس و توسط نجاریان (۱۳۷۳) مورد تحلیل عوامل قرار گرفته است. روایی آزمون از طریق تعیین همبستگی بین فرم بلند و کوتاه و پایایی آن به وسیله دو روش بازآزمایی و پایایی درونی محاسبه و در سطح ۰/۰۰۱ معنادار بوده است (۸).

۳- ماتریس‌های پیش‌رونده ریون: (Raven Progressive Matrices) این آزمون (ناوابسته به فرهنگ) جهت اندازه‌گیری هوشبهر کودکان بکار می‌رود و شامل تعدادی طرح است که در هر یک قسمتی حذف شده و آزمودنی باید بخش حذف شده را از بین ۶ تا ۸ گزینه ارائه شده انتخاب کند. به هر پاسخ درست آزمودنی یک نمره داده می‌شود، سپس مجموع نمره‌های خام با در نظر گرفتن سن به هوشبهر تبدیل می‌شود (۱۵). پایایی آزمون با روش بازآزمایی حدود ۰/۷۰ تا ۰/۹۰ گزارش شده است و همبستگی آزمون با آزمون‌های کلامی و عملی هوش بین ۰/۴۰ تا ۰/۷۵ متغیر بوده است (۱).

آزمون‌های فوق‌الذکر به ترتیب به منظور تعیین

شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر به صورت انفرادی در مورد هر کودک اجرا شد.

روش‌های آماری

با استفاده از ضریب همبستگی گشتاوری پیرسون رابطه بین هر متغیر با سایر متغیرها در هر گروه (دختران و پسران) و در کل محاسبه گردید. وجود رابطه خطی براساس ضریب  $r$  تا  $17$  و از طریق ریشه دوم مجموع مجزورات بین گروه‌ها نسبت به مجموع مجزورات کل، تعیین گردید که معنادار بود. بدین ترتیب فرضیه‌های اول تا چهارم بررسی گردیدند هم چنین به منظور بررسی فرضیه سوم پژوهش، تحلیل واریانس و رگرسیون میزان هوشبهر بر شاخص‌های هیجانی و افسردگی و واریانس تبیین شده در  $R^2$  و نسبت  $F$  در هر یک از گروه‌ها به تفکیک جنسیت و کل نمونه محاسبه شد. برای بررسی سایر فرضیه‌ها یعنی مقایسه متوسط کارکرد دو گروه (کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار) از نظر متغیرهای شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر، آزمون آماری  $t$  مستقل مورد استفاده قرار گرفت.

نتایج

جدول ۱ میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر را در گروه‌های کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار به طور جداگانه برای دو جنس نشان می‌دهد. نتایج تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای را در دو گروه نشان می‌دهد. به منظور تعیین تفاوت معنادار بین گروه‌ها ( $K=4$ ) از تحلیل واریانس یک طرفه استفاده شده که نتایج آن در جدول ۲ نشان داده شده است. جدول ۲ خلاصه نتایج تحلیل واریانس به منظور مقایسه مقادیر متوسط متغیرهای مورد بررسی بین ۴ گروه از دختران و پسران بهنجار و بیمار را نشان می‌دهد، مقادیر مربوط به نسبت‌های  $F$  مشاهده شده نشان می‌دهد که در متغیرهای شاخص هیجانی، افسردگی و هوشبهر بین گروه‌های مورد مقایسه با ۹۹ درصد اطمینان تفاوت وجود دارد.

جدول ۱: میانگین و انحراف استاندارد شاخص های هیجانی، افسردگی و هوشبهر به تفکیک جنسیت در گروه کودکان ADHD و بهنجار

هوشبهر		افسردگی		شاخص های هیجانی		متغیر	
S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	S	$\bar{X}$	گروه	
۸/۹۱	۹۷/۴۶	۱۲/۴۷	۶۱/۰۳	۱/۴	۳/۵۷	دختر	ADHD
۸/۵۳	۹۷/۹۳	۱۰/۳۸	۶۱/۷۸	۱/۵۶	۲/۷۱	پسر	
۶/۹۲	۱۰۴/۱۸	۵/۴۶	۳۲/۹۶	۱/۰۳	۱/۱	دختر	بهنجار
۶/۲۳	۱۰۱/۶۷	۵/۹۶	۳۶/۶۴	۰/۷۴	۰/۶	پسر	
۸/۱۲	۱۰۰/۳۱	۱۶/۱۴	۴۸/۱	۱/۷	۲	N=112	کل

جدول ۲: خلاصه تحلیل واریانس متغیرهای شاخص های هیجانی، افسردگی و هوشبهر در گروه های ADHD و بهنجار به تفکیک جنسیت (n=12)

P	F	MS	df	SS	منابع تغییر	متغیر
۰/۰۱	۳۵/۵۸۷	۵۳/۳۵۷	۳	۱۶۰/۰۷۱	b	شاخص هیجانی
		۱/۴۹۹	۱۰۸	۱۶۱/۹۲۹	W	
		-	۱۱	۳۲۲	T	
۰/۰۱	۸۱/۱۳۳	۶۶۷۳/۲۱۴	۳	۲۰۰۱۹/۶۴۳	b	افسردگی
		۸۲/۲۵۱	۱۰۸	۸۸۳/۰۷۱	W	
		-	۱۱۱	۲۸۹۰۲/۷۱۴	T	
۰/۰۱	۴/۷۸	۲۸۵/۶۷۶	۳	۸۵۷/۰۲۷	b	هوشبهر
		۵۹/۷۶۹	۱۰۸	۶۴۵۵/۰۳۶	W	
		-	۱۱۱	۷۳۱۲/۰۶۲	T	

جدول ۳ نتایج آزمون چند دامنه‌ای دانکن را به منظور مقایسه زوج زوج میانگین‌ها نشان می‌دهد. تفاضل‌های محاسبه شده بین زوج میانگین‌ها را در خانه‌های جدول نمایش داده شده است. تفاضل‌های بزرگتر از R بیانگر تفاوت هر جفت میانگین است. مقادیری که از نظر آماری تفاوت معنادار ندارد، با خطی زیر آن نشان داده شده است. به عنوان مثال بین میانگین هوشبهر گروه دختران ADHD با گروه پسران همین گروه تفاوت معناداری وجود ندارد. ضریب‌های همبستگی بین متغیرها و تعیین سطح معنی‌داری آنها در دو گروه دختران و پسران در جدول ۴ نمایش داده شده است. همان‌طور که در جدول ملاحظه می‌گردد، ضریب‌های همبستگی بین نمرات هوش و

شاخص‌های هیجانی در گروه‌های دختران و پسران و در کل ۸ نمونه کودکان ADHD معنی‌دار هستند ( $P < 0.01$ ). هم چنین ضریب‌های همبستگی بین نمرات هوش و نمرات افسردگی در گروه‌های نمونه و در کل نمونه معنی‌دار بود ( $P < 0.05$ ). اما با وجود رابطه مستقیم بین نمرات شاخص‌های هیجانی و افسردگی، این همبستگی معنی‌دار نبود. در نتیجه فرضیات اول و دوم پژوهش مورد تأیید قرار گرفتند. از سوی دیگر میزان همبستگی شاخص‌های هیجانی با هوشبهر، بیشتر از همبستگی متغیر افسردگی با هوشبهر است و این یافته فرضیه چهارم پژوهش را نیز مورد تأیید قرار می‌دهد.

جدول ۳: نتایج آزمون چند دامنه ای دانکن (Duncan) برای تعیین اختلاف بین میانگین ها در متغیرهای شاخص هیجانی، افسردگی و هوشبهر در گروه های ADHD و بهنجار به تفکیک جنسیت.

معیار LSR حداقل دامنه	گروه بهنجار		گروه ADHD		میانگین	متغیر
	پسر	دختر	پسر	دختر		
	D	C	B	A		
R2=۰/۸۵۵	۲/۹۷	۲/۴۷	۰/۸۶	-	۳/۵۷ A	شاخص هیجانی
R3=۰/۸۹۱	۲/۱۱	۱/۶۱	-		۲/۷۱ B	
R4=۰/۹۱۵	۰/۵	-			۱/۱ C	
LSR	۳۶/۶۴	۳۲/۹۶	۶۱/۷۸	۶۱/۰۳	میانگین	افسردگی
R2=۶/۳۳	۲۴/۳۹	۲۸/۰۷	۰/۷۵	-	۶۱/۰۳ A	
R3=۶/۶	۲۵/۱۴	۲۸/۸۲	-		۶۱/۷۸ B	
R4=۶/۷۸	۳/۶۸	-			۳۲/۹۶ C	
LSR	۱۰۱/۶۷	۱۰۴/۱۸	۹۷/۹۳	۹۷/۴۶	میانگین	هوشبهر
R2=۵/۴	۴/۲۱	۶/۲۷	۰/۴۷	-	۹۷/۴۶ A	
R3=۵/۶۳	۳/۷۴	۶/۲۵	-		۹۷/۹۳ B	
R4=۵/۷۸	۲/۵۱	-			۱۰۴/۱۸ C	

جدول ۴: ضریب های همبستگی بین متغیرهای مورد بررسی در کودکان ADHD

گروه	بین هوش و شاخص های هیجانی	بین هوش و افسردگی	بین افسردگی و شاخص های هیجانی
دختران	-۰/۶۰۱**	-۰/۴۰۵*	۰/۱۴۳
پسران	-۰/۵۶۷**	-۰/۳۸۳**	۰/۲۰۲
کل نمونه	-۰/۵۶۵**	-۰/۳۹۳**	۰/۱۵۳

\*\*P<0.01 \*P<0.05

جدول ۵: تحلیل واریانس و رگرسیون هوش (Y) بر شاخص های هیجانی (X1) و افسردگی (X2) و واریانس تعیین شده (R<sup>2</sup>) در گروه پسران، دختران و کل کودکان ADHD

گروه	منبع	df	SS	MS	F	R2	P
دختران	X1,X2	۲	۹۹۷/۷۰۴	۴۹۸/۸۵۲	۱۰/۸۵۲	۰/۴۶۵	۰/۰۰۱
	X1	۱	۷۷۵/۲۴۷	۷۷۵/۲۴۷	۱۶/۶۹۴	۰/۳۶۱	۰/۰۰۱
پسران	X1,X2	۲	۷۷۸/۲۱۷	۳۸۹/۱۰۸	۸/۲۰۵	۰/۳۹۶	۰/۰۰۱
	X1	۱	۶۳۰/۶۲۹	۶۳۰/۶۲۹	۱۲/۲۹۸	۰/۳۲۱	۰/۰۰۱
کل	X1,X2	۲	۱۷۰۹/۴۴۸	۸۴۵/۲۲۴	۱۸/۸۴۱	۰/۴۱۶	۰/۰۰۱
	X1	۱	۱۳۱۴/۵۶۵	۱۳۱۴/۵۶۵	۲۵/۳۵۹	۰/۳۲۰	۰/۰۰۱

افسردگی به معادله رگرسیون، قدرت پیش‌بینی را افزایش می‌دهد، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

مقایسه گروه‌های کودکان ADHD و بهنجار در سه متغیر شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوش در جدول ۷ آمده است. نتایج بیانگر تفاوت معنی‌داری در این مقایسه‌ها در سطح ۰/۰۱ است. در نتیجه فرضیه‌های پنجم، ششم و هفتم پژوهش که حاکی از تفاوت بین میزان شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوشبهر کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار است، مورد تأیید قرار می‌گیرد.

در تعیین معادله رگرسیون، چون در کلیه تحلیل‌ها، در کل گروه نمونه و در هر یک از گروه‌های دختران و پسران متغیر افسردگی، دقت پیش‌بینی را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش نداد، متغیر افسردگی از معادله پیش‌بینی حذف گردید و معادله خط رگرسیون براساس بهترین متغیر و پیش‌بینی‌کننده، یعنی متغیر شاخص‌های (X1) به قرار زیر محاسبه و خطای استاندارد پیش‌بینی ۷/۱۳ به دست آمد.

$$Y = 107/7 \times -3/194$$

از جدول ۵ استنباط می‌شود که رگرسیون هوش بر شاخص‌های هیجانی و افسردگی از لحاظ آماری معنادار است. از طرفی وقتی که شاخص‌های هیجانی و افسردگی هر دو در معادله پیش‌بینی در نظر گرفته شوند، دقت را به طور قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌دهند در حالی که اضافه کردن افسردگی به تنهایی این دقت را بسیار کم ولی شاخص‌های هیجانی آن را نسبتاً زیاد بالا می‌برد.

جدول ۶ مقادیر مجموع مجذورات کل، مجموع مجذورات رگرسیون و مجموع مجذورات باقیمانده را تنها با متغیر X1 و در ترکیب دو متغیر (X1+X2) در کل گروه نمونه نشان می‌دهد. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد، اضافه کردن X2 به رگرسیون، مجموع مجذورات باقیمانده یا انحراف را تقلیل می‌دهد ولی مجموع مجذورات رگرسیون را بالا می‌برد. در نتیجه با اضافه کردن X2 به رگرسیون، انحرافات از رگرسیون (یا باقیمانده‌ها) تقلیل می‌یابند و این تقلیل به مقدار ۹ درصد است. با توجه به نتایج به دست آمده، فرضیه سوم پژوهش مبنی بر این که افزودن متغیر

جدول ۶ مجموع مجذورات کل، رگرسیون و باقیمانده و تقلیل حاصله از اضافه کردن X1 بر X2 در کل نمونه (n=56)

X	SSy	SSreg	SSres	تقلیل حاصله
X1	۴۱۱۳/۸۳۹	۱۳۱۴/۵۶۵	۲۷۹۹/۲۷۴	
X1+X2	۴۱۱۳/۸۳۹	۱۷۰۹/۴۴۸	۲۴۰۴/۳۹۱	۳۹۴/۸۸۴

جدول ۷: میانگین، انحراف استاندارد و مقادیر t مشاهده شده برای مقایسه متغیرهای شاخص‌های هیجانی، افسردگی و هوش در کودکان

ADHD و عادی (n=56)

هوش		افسردگی		شاخص‌های هیجانی		متغیر شاخص گروه
انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	انحراف استاندارد	میانگین	
۶/۶۵	۱۰۲/۶۳	۵/۹۶	۳۴/۱	۰/۹۲	۰/۸۶	بهنجار
۸/۶۵	۹۷/۷	۱۱/۳۸	۶۴/۴۱	۱/۵۳	۳/۱۴	ADHD
۳/۵۹**		۱۵/۵**		۹/۵۷**		جمع

\*\*P<۰/۰۱

## بحث

دارد (۱۶).

با توجه به یافته‌های این پژوهش شاخص‌ها هیجانی و افسردگی در بین کودکان مبتلا به ADHD و بهنجار متفاوت است. این فرضیه‌های تأیید شده هم‌خوان با سایر پژوهش‌ها، نشان داده است که این اختلال با سایر اختلالات روان‌پزشکی مانند افسردگی همراه است و هم‌چنین می‌تواند با اختلالات هیجانی همبسته باشد (۲۳). از سوی دیگر اگرچه این کودکان می‌توانند به طور متوسط عملکرد شناختی و پیشرفت تحصیلی قابل قبول داشته باشند، اما از نظر هوش دچار مشکلاتی بوده (۱۴) و مشکل افسردگی باید در میان آنان مورد توجه قرار گیرد (۱۶، ۲۴).

با توجه به همبستگی بالای شاخص‌های هیجانی با هوشبهر و تفاوت معنادار بین کودکان بیمار و عادی، توجه و کنترل به ویژگی‌های هیجانی نقش مهمی در افزایش هوشبهر و بهبود عملکرد کودکان بیمار خواهد داشت. بنابراین توصیه می‌شود که متخصصان به منظور ارزیابی و درمان کودکان ADHD به عوامل هیجانی و هوشبهر بیشتر توجه کنند و آزمون‌های ریون و بندر گشتالت را که تاکنون بی‌اهمیت تلقی می‌شده، به کار گیرند. در مقابل، نباید افسردگی کودکان ADHD متغیر با اهمیتی در نظر گرفته شود.

در پایان تأمل در محدودیت‌های این پژوهش از جمله ناتوانی در کنترل متغیرهای ناخواسته و میزان تأثیر این عوامل بر نتایج تحقیق امری ضروری است. از اساسی‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر می‌توان به عدم کنترل متغیرهایی اشاره کرد که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر میزان هوشبهر کودکان تأثیر دارد، هم‌چنین عدم امکان دستکاری متغیرهایی که به عنوان متغیر پیش‌بینی کننده در نظر گرفته شده‌اند، هرگونه تبیین و تفسیر علمی از نتایج را ناممکن می‌سازد، از سوی دیگر تعمیم نتایج تحقیق کنونی در میان سایر کودکان در موقعیت‌های دیگر، باید با احتیاط صورت پذیرد.

## سپاسگزاری

بدین‌وسیله از معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کرمان که هزینه انجام پژوهش حاضر را پرداخت کردند تشکر می‌شود.

با توجه به تحقیقات گذشته که نشان داده‌اند کودکان با اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی، نسبت به کودکان بهنجار، اختلالات روان‌پزشکی بیشتری مانند افسردگی دارند (۹، ۱۲، ۱۳، ۲۴) و به علاوه این اختلال، همراه با هوشبهر پایین (۹، ۱۶، ۲۱، ۲۳) و اختلالات هیجانی است (۹، ۱۱، ۱۷)، در این پژوهش فرض شد که در کودکان ADHD، بین شاخص‌های هیجانی و هوشبهر و نیز بین میزان افسردگی و هوشبهر ارتباط وجود دارد. یافته‌های پژوهش هماهنگ با نتایج تحقیقات پیشین، درستی فرضیه‌های اول و دوم پژوهش را تأیید نمودند.

به طور کلی تبیین رفتار کودکان بسیار پیچیده است. این نکته که در اغلب کنش‌ها و رفتارهای آدمی چندین عامل دخالت دارند، موضوع تازه‌ای نیست. به بیان آماری، تغییر در یک متغیر وابسته معمولاً نتیجه تأثیر متغیرهای مستقل متعددی است که هم‌زمان عمل می‌کنند.

در پژوهش‌های گذشته در مورد کودکان مبتلا به ADHD، تأثیر هم‌زمان افسردگی و مشکلات هوشی گزارش شده است (۱۴، ۲۱). نتایج پژوهش حاضر هماهنگ و همسو با این تحقیقات توجه به متغیر افسردگی در پیش‌بینی هوشبهر این کودکان را بیان می‌کند.

نتایج این پژوهش نشان داد که همبستگی شاخص‌های هیجانی (در مقایسه با افسردگی) با متغیر هوشبهر بیشتر است، بدین ترتیب پراکندگی متغیر هوش با نسبت بیشتری توسط متغیر شاخص‌های هیجانی قابل تبیین است و به همین دلیل امکان پیش‌بینی متغیر وابسته تحقیق توسط شاخص‌های هیجانی دقیق‌تر، امکان‌پذیر خواهد بود، با این وجود تحقیقات پیشین اشاره‌ای به سهم هر یک از متغیرهای مستقل مورد بررسی در تعیین میزان پراکندگی هوشبهر کودکان مبتلا نداشته است. هم‌چنین نتایج این پژوهش نشان داد که بین میزان هوشبهر کودکان مبتلا به ADHD و کودکان بهنجار تفاوت وجود دارد و این تفاوت در دو گروه معنادار است. تحقیقات نشان داده است که کودکان با اختلال بیش‌فعالی و کمبود توجه از نظر هوش دچار مشکلاتی هستند و به طور تقریبی ۵۳/۸ درصد آنها این مشکل را دارند (۱۴) و در بررسی مشکلات رفتاری این گروه از کودکان باید متغیر هوش را مورد توجه قرار



## Summary

### Relationship of Emotional Characteristics and Depression with Intelligence Quotient in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder

Khosropour F., M.A.<sup>1</sup>, Ebrahiminejad GH., Ph.D.<sup>2</sup>, Khezri Moghadam N., M.A.<sup>3</sup>, Abdolahi A., PhD.<sup>4</sup>, Banazadeh N., M.D.<sup>2</sup>, Reihani D., Ph.D.<sup>5</sup>, Nematolahzadeh Mahani K., M.A.<sup>1</sup>

1. Instructor, Psychology Department, Islamic Azad University, Zarand Branch, Kerman Iran 2. Assistant Professor, Psychiatry Department, Kerman University of Medical Sciences, Kerman, Iran 3. Instructor, Rafsanjan Vali Asr University, Rafsanjan, Iran 4. Assistant Professor, Psychology Department, Islamic Azad University, Zarand Branch, Kerman, Iran 5. Assistant Professor, Educational Sciences Department, Shahid Bahonar University, Kerman, Iran.

**Introduction:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a relatively prevalent disorder in children and is associated with some other disorders including depression. This problem also affects the emotional characteristics and intelligence quotient. The aim of this study was to examine the relationship of Emotional Characteristics (EC) and depression with Intelligence Quotient (IQ) in children with ADHD.

**Method:** Fifty six children with ADHD and fifty six normal children matched for age and sex were selected. To determine EC, depression and IQ, the Bender – Gestalt test, Children Depression Scale, and the Raven Progressive Matrices were administered respectively.

**Results:** There was a positive significant correlation between EC and IQ ( $P < 0.01$ ), depression and IQ ( $P < 0.01$ ). According to 2-variable regression analysis the regression for IQ on EC and depression was significant ( $P < 0.01$ ). The R<sup>2</sup> quotient showed that nearly 41% of the IQ score was accounted for by two other independent variables of which the role of EC was 32%. Also, the results of the regression analysis indicated that the addition of a depression variable to the regression equation only increases the prediction power by 9% and among the mentioned variables, EC was the best predictors of IQ in ADHD children. Finally a t test showed a significant difference between the studied variables in ADHD and normal groups ( $P < 0.01$ ).

**Conclusion:** Considering the high correlation between EC and IQ as well as the significant difference between the children with ADHD and normal children, monitoring of EC has an important role in increasing the affected children's IQ.

**Key Words:** Emotional characteristics, Depression, Intelligent Quotient (IQ), Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

*Journal of Kerman University of Medical Sciences, 2007; 14(4): 301-310*

## منابع

1. آناستازی، ا: روان آزمایی. ترجمه: براهنی، محمدتقی، انتشارات تهران، تهران، ۱۳۷۹، ص ۹۴.
2. توکلی زاده، جهانشیر: همه گیرشناسی اختلالات رفتار ایدایی و کمبود توجه در دانش آموزان دبستانی شهر گناباد. خلاصه مقالات اولین همایش بین المللی روان پزشکی کودک و نوجوان، تهران، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۰، ص ۴۷.
3. ضیاءالدینی، حسن: بررسی فراوانی اختلالات بیش فعالی و اختلال سلوک در محصلین ۷-۱۱ ساله شهر سیرجان. خلاصه مقالات اولین همایش بین المللی روان پزشکی کودک و نوجوان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۸۰، ص ۸.
4. عرفانی، مرجان: بررسی شیوع اختلال بیش فعالی کمبود توجه در دانش آموزان پسر سال اول دبستان در سطح شهر زاهدان در سال تحصیلی ۷۹-۷۸. پایان نامه دکترای حرفه ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی زاهدان، ۱۳۷۹، ص چکیده.

۵. عزیزی، بهرام و جاسمی، وحید: بررسی اپیدمیولوژیک اختلال عدم توجه بیش‌فعالی در دانش‌آموزان دبستانی شهر کرمانشاه در سال تحصیلی ۸۰-۷۹. پایان‌نامه دکترای حرفه‌ای پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد، ۱۳۸۰، ص چکیده.
۶. کاپلان، هارولد و سادوک، بنیامین: خلاصه روان‌پزشکی، ترجمه: پورافکاری، نصرت ا...، انتشارات شهر کتاب، تهران، ۱۳۸۴، ص ۲۸۷.
۷. محمود علیو، مجید: هنجار یابی آزمون بندر گشتالت در مورد کودکان ۷ تا ۱۰ ساله تبریزی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، انستیتو روان‌پزشکی تهران، تهران، ۱۳۷۲، ص چکیده.
۸. نجاریان، بهمن: ساخت و اعتباریابی فرم کوتاه مقیاس افسردگی کودکان. مجله پژوهش‌های روان‌شناختی، دوره ۲، شماره‌های ۳ و ۴، ص ۱۵۲-۱۴۱.
9. Chronis AM, Lahey BB, Pelham WE Jr, Kipp HL, Baumann BL, Lee SS. Psychopathology and substance abuse in parents of young children with ADHD. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42(2): 1224-32.
10. Ford T, Goodman R, Meltzer H. The British child and adolescent mental health survey 1999: the prevalence of DSM-IV disorders. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2003; 42(10): 1203-11.
11. Martel MM, Nigg JT. Child ADHD and personality/ temperament traits of reactive and effortful control, resiliency, and emotionality. *J Child Psychol Psychiatry* 2006; 47(11): 1175-83.
12. Mathet F, Martin-Guehl C, Maurice-Ison S, Bouvard MP. Prevalence of depressive disorders in children and adolescents attending primary care. *Encephale* 2003; 29(5): 391-400.
13. Mick E, Biederman J, santangelo S, Wypij D. The influence of gender in the familial association between ADHD and Major depression. *J Nerv Ment Dis* 2003; 191(11): 699-705.
14. Montiel-Nava C, Pena JA, Montiel-Barbero BI. Epidemiological date about ADHD in a sample of Marabino children. *Rev Neurol* 2003; 37(9): 815-9.
15. Marnat G: Hand Book of psychological assessment. John willy, 1990.
16. Northey WF, Wells KC, Silverman WK, Bailey CE. Childhood behavioral and emotional disorders. *J Material Fam Ther* 2003; 29(4): 523-45.
17. Pelc K, Kornreich C, Foisy ML, Dan B. Recognition of emotional facial expressions in ADHD. *Pediatr Neurol* 2006; 35 (2):93-7.
18. Ponde MP, Freire AC. Prevalence of ADHD in schoolchildren in the city of Salvador, Bahia, Brazil. *Arg Neuropsiquiatr* 2007; 65(2A): 240-4.
19. Qureshi A, Tharer D. Cross sectional review of children with ADHD presenting to an outpatient psychiatric institute in Pakistan. *Rev Neurol* 2004; 53(9): 441-453.
20. Reiff MI, Stein MT. Attention deficit/hyperactivity disorder evaluation and diagnosis. *Pediatr Clin North Am* 2003; 50(5): 1019-84 .
21. Seager MC, O'brien G. Attention deficit hyperactivity disorder: review of ADHD in learning disability: Criteria for psychiatric disorders for use with adults with learning disabilities/mental retardation [DC-LD] criteria for diagnosis. *J Abnorm Child Psychol* 2003; 31(5): 543-554.
22. Simonoff E, Pickles A, Wood N, Gringras P, Chadwick O. ADHD symptoms in children with mild intellectual disability. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2007; 46(5): 591-600.
23. Waxmonsky J. Assessment and treatment of ADHD in children with comorbid psychiatric illness. *Curr Opin pediatr* 2003; 15(5): 476-82.
24. Yen JY, Ko CH, Yen CF, Wu Hy, Yang MJ. The comorbid psychiatric symptoms of internet addiction: ADHD, depression, social Phobia and hostility. *J Adolesc Health* 2007; 41(1): 93-8.