اثربخشی تنظیم هیجان بر علائم کم‌توجهی-بیش‌فعالی در کودکان ۷-۱۴ ساله

فریده فرخزادی[۱]، دکتر افسانه خواجوند خوشلی[۲]، دکتر محمدرضا محمدی[۳]، دکتر ملاحت اکبرفهیمی[۴]، دکتر ندا علی‌بیگی[۵]

تاریخ دریافت: ۱۳۹۶/۱۰/۶ تجدیدنظر: ۱۳۹۷/۳/۲۷
پذیرش نهایی: ۱۳۹۷/۹/۱۸

چکیده

هدف: در این پژوهش اثربخشی تنظیم هیجان در درمان علائم اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی بررسی شده است. **روش**: پژوهش حاضر یک مطالعهٔ کارآزمایی بالینی با طرح پژوهشی پیش‌آزمون-پس‌آزمون بود.که با بهره‌گیری از نمونه‌گیری در دسترس ۳۰ نفراز کودکان ۷ تا ۱۴ ساله دارای اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی مراجعه کننده به کلینیک خصوصی روان‌پزشکی کودکان در شهر تهران بعد از تشخیص فوق تخصص روان‌پزشکی انتخاب شدند. ابزار این پژوهش عبارت‌اند از: پرسشنامهٔ مرضی کودکان (فرم والدین) و آزمون بررسی عملکرد دیداری. شرایط ورود در این پژوهش داشتن بهرهٔ هوشی بالاتر از ۹۰ ، داشتن اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی و ملاک خروج داشتن اختلال طیف اتیسم و عدم مصرف ریتالین در زمان مداخله بود که بدین منظور از تمام کودکان تست ریون و پرسشنامهٔ مرضی کودکان (فرم والدین) به‌عمل آمد. آزمون عملکرد دیداری و شنیداری قبل و پس از مداخله انجام شد و آموزش تنظیم هیجان در ۸ جلسه و هر جلسه به مدت یک ساعت و نیم آموزش ارایه شد. برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار SPSS و آزمون استنباطی *تی* برای گروه‌های همبسته استفاده شد. **یافته‌ها**: میانگین‌های مربوط به خرده‌مقیاس‌های توجه (گوش به زنگی دیداری و تمرکز دیداری و سرعت عمل دیداری) و مقیاس‌های مربوط به حیطه‌های بازداری (بازداری پاسخ شنیداری ودیداری، ثبات پاسخ شنیداری و دیداری و مداومت دیداری) پس از مداخلهٔ درمانی بیشتر از پیش‌آزمون بود، ولی تفاوت معنی‌دار نبود. **نتیجه‌گیری**: یافته‌های این پژوهش، نشان داد که تنظیم هیجان باعث افزایش توجه در حیطه دیداری و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری) در افراد دارای نقص توجه- بیش‌فعالی گردید. علی‌رغم افزایش میانگین‌ها اما این تفاوت معنی‌دار نمی‌باشد.

واژه‌های کلیدی: *کم‌توجهی– بیش‌فعالی، تنظیم هیجان.*

۱. دانشجوی دکتری رشته روان‌شناسی، گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران
۲. نویسنده مسئول: استادیار گروه روان‌شناسی، واحد گرگان، دانشگاه آزاد اسلامی، گرگان، ایران
۳. استاد مرکز تحقیقات روان‌پزشکی و روان‌شناسی بیمارستان روزبه، دانشگاه علوم پزشکی تهران، ایران
۴. استادیار گروه آموزشی کاردرمانی دانشکده علوم توان‌بخشی، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران
۵. استادیار گروه روان‌پزشکی، مرکز تحقیقات سایکوز، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

Efficacy Of Emotional Regulation Over Attention Deficit/Hyperactivity Disorder In 7-14 Years Old Children

Farideh Farokhzadi; MA[1], Afsaneh KhajeVandkhosli ,Ph.D[2], Mohammad Reza Mohammadi;Ph.D[3] Malahat Akbarfahimi, Ph.D[4] Neda Alibeigi, Ph.D[5]

Received: 12. 27.2017 Revised: 06.17.2018 Accepted: 12.09.2018

Abstract

Objectives: The aim of this study was to evaluate the efficacy of emotional regulation in the treatment of symptoms of attention deficit - hyperactivity disorder. **method**: The present study was a clinical trial with pre-test and post-test research. The statistical population included 30 children aged 7-14 years with attention deficit - hyperactivity disorder referring to the private clinic of children psychiatry in Tehran. Entrance requirements in this study wereIQ >90 and Having attention deficit - hyperactivity disorder. The reason for the departure was the autism spectrum disorder and the absence of an ritalin during intervention. In this regard, all children were tested for the Raven test and the children's disease questionnaire (parental form) was CSI-4 The instruments of this study were child Syndrome Inventory (Parent form) and Integrated Visual and Auditory (IVA) test. IVA test was taken before treatment and after intervention. The emotional regulation(8 sessions and each session was trained for one and half hours). After IVA post-test, intervention was taken. For data analysis, SPSS software and pair t- test were used. **Results**: the meanings of attention subscales (visual Vigilance, visual focus and visual speed), inhibition measures auditory response Control (auditory and visual Prudence, Auditoryand visual Consistency and visual Stamina) after Intervention therapy is more than pre-test , But the difference was not significant, in other words (p>0/05). **Conclusion**: The findings of this study showed that emotional regulation increased attention in the visual field and the inhibition of response (audible and visual) in people with hyperactivity disorder. All the while, the meanings increase, but this difference is not significant.

Key word: *emotional regulation, attention deficit - hyperactivity disorder.*

1. Ph.D Candidate in Psychology _ Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran
2. **Corresponding author:** Assistant Professor, Department of Psychology, Gorgan Branch, Islamic Azad University, Gorgan, Iran. **Email:**khajevand_a@yahoo.com
3. Professor, Psychiatry and Psychology Research Center, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
4. Assistant Professor, Department of Occupational Therapy Faculty of Rehabilitation Sciences, Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran
5. Assistant Professor, Department of Psychiatry , psychosis research center, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

مقدمه

اختلال کمبود توجه-بیش‌فعالی[1] به‌عنوان یک مسئله برای روان‌پزشکان، روان‌شناسان، والدین و معلمان مطرح گردیده است. زیرا ویژگی رفتاری کودکان مبتلا از قبیل ناتوانی در مهار رفتار حرکتی، نارسایی توجه، ناتوانی یادگیری، پرخاشگری، مشکلات تحصیلی، برانگیختگی و بی‌قراری حرکتی، معضل اساسی برای والدین و متولیان آموزشگاهی به‌شمار می‌آید و به فرایند تحول استعدادهای ذهنی و مهارت‌های اجتماعی-عاطفی خود کودک نیز آسیب جدی وارد می‌کند. فراوانی مشکلات مختلف تحصیلی، شغلی و ... در بزرگ‌سالی این کودکان به طور معنی‌داری از جمعیت عادی بیشتر است (نوری، جنتیان، شفتی، مولوی و سماواتیان، ۱۳۸۷ به نقل از فرخزادی، محمدی، علیپور، مداحی و سلمانیان، ۱۳۹۴). آمار گوناگونی در زمینهٔ میزان شیوع این اختلال وجود دارد. شیوع این اختلال در میان بزرگ‌سالان ۲/۵ درصد و در کودکان ۵ درصد گزارش شده است، با این وجود، رقم محتاطانهٔ ۳ تا ۷ درصد از کودکان در سنین مدرسه را مبتلایان به این اختلال تشکیل می‌دهد. به‌طورکلی احتمالاً در هر کلاس عادی یک یا دو کودک با اختلال نارسایی توجه وجود دارد. (راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویراست پنجم، ۲۰۱۸)[2]. در حال حاضر بیش از ۲ درصد از کودکان پسر و دختری که به وسیلهٔ روش‌ها و آزمون‌های جاری درکشور آمریکا مورد بررسی قرار گرفته‌اند، دارای اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی تشخیص داده شده‌اند (کافمن، ۲۰۰۰ به نقل از قره‌خانی و اکبرنیا، ۱۳۹۷) اختلال کم توجهی– بیش‌فعالی درکل جمعیت، در پسرها شایع تر از دخترهاست، طوری که میزان آن در کودکان ۲ به ۱ و در بزرگسالان ۱/۶ به ۱ است. دخترها بیشتر از پسرها احتمال دارد که عمدتاً بی‌توجهی را نشان دهند (راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویراست پنجم، ۲۰۱۸).

بر اساس راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویراست پنجم، وجود شش نشانه با تکانشگری-بیش‌فعالی و بی‌توجهی مرتبط است که باید قبل از سن ۱۲ سالگی شروع شود و حداقل در دو موقعیت متفاوت مانند کودکستان، مدرسه، خانه یا هنگام ارزیابی و معاینهٔ روان‌شناختی دیده شود و به مدت۶ ماه ادامه یابد. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویراست پنجم، هجده نشانه ارائه شده و الزام شده است که حداقل شش نشانه در کم توجهی-بیش‌فعالی باید مشاهده شود تا بتوان این اختلال را در افراد تشخیص داد، با توجه به نشانه‌های موجود، افراد مبتلا به این اختلال به سه زیر گروه متفاوت تقسیم می‌شوند :نوع کمبود توجه، نوع بیش فعال/ تکانشگر و نوع ترکیبی (بخشایش و میرحسینی، ۱۳۹۳).

عوامل ایجادکنندهٔ اختلال کم توجهی-بیش‌فعالی دقیقاً معلوم نیست. اخیراً اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی را یک بیماری چند عاملی می‌دانند. از جمله عوامل شیمیایی، وراثت، نوروفیزیولوژی و نوروسایکولوژی را دخیل دانسته‌اند. کم‌توجهی-بیش‌فعالی ممکن است به علت عدم تعادل گیرنده‌های نوروترانسمیتورها یا اختلال عملکرد لوب فرونتال مغز در کنترل توجه و جهت‌یابی[3] باشد. لوب فرونتال در کنترل هماهنگی حرکات و تکانشگری نقش مهمی دارد. در کودکان با کم‌توجهی-بیش‌فعالی نشان داده شده که جریان خون و مصرف انرژی در لوب فرونتال مغز کاهش یافته است. به همین دلیل این لوب می‌تواند در این بیماری درگیر باشد. همچنین احتمال دارد که میزان سروتونین و دوپامین مغز غیر طبیعی باشد، سروتونین به همراه سایر مواد شیمیایی در مغز، هیجانات را کنترل می‌کند، بنابراین می‌تواند نقش مهمی در تنظیم خلق و خو داشته باشد. به علاوه در کم‌توجهی-بیش‌فعالی نشان داده شده که میزان دوپامین، نورآدرنالین و سروتونین غیرنرمال است. از نظر نوروسایکولوژی کم‌توجهی-بیش‌فعالی می‌تواند با

شرایط غیرطبیعی در کورتکس مغز، ارتباط‌های نورونی و الکتروفیزیولوژی مغز همراه باشد (هانگ چو، لی، ۲۰۱۲و هانگ، چو. ۲۰۱۶).

نارسایی در بازداری رفتاری و اختلال در کارکردهای اجرایی مشکل اساسی کودکان دارای اختلال کم توجهی-بیش‌فعالی محسوب می‌شود. این کودکان از مهارت کافی و لازم برای نظارت بر رفتار خود برخوردار نیستند و نمی‌توانند رفتار خود را برای زمانی طولانی تنظیم کنند (کردستانی،۱۳۹۳).

در پژوهش‌های انجام شده درمورد اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی نشان داده شده است که کودکان مبتلا به این اختلال بیشتر از سایر کودکان در معرض پیامدهای منفی تحصیلی، رفتاری، اجتماعی و هیجانی قرار دارند (بارکلی، دوپال و مورای ۱۹۹۰ به نقل از احمدی، ۱۳۹۴).

یکی ازحوزه‌هایی که در آن کودکان و نوجوانان تحت تأثیر قرار می‌گیرند، حوزهٔ هیجان و از جمله تنظیم هیجان است. مدت‌های طولانی است که تشخیص داده شده که بد تنظیمی هیجان در افراد با اختلال عصبی-رشدی شامل اختلال کم توجهی– بیش‌فعالی رایج است. بد تنظیمی هیجان همراه با تعدادی از نشانه‌های اصلی مانند بی‌توجهی است. نشانه‌های هیجانی یک جنبهٔ برجسته در تشخیص کم‌توجهی-بیش‌فعالی است (کلیمنت، ۱۹۹۶به نقل از احمدی، ۱۳۹۴). تنظیم هیجان یک فرایند در حال پیشرفت است که شامل پاسخ دادن به محیطی هیجانی است. این پاسخ از نظر اجتماعی و بافتی آن موقعیت قابل قبول است (کول و مایکل، ۱۹۹۴).

تنظیم هیجان بازتاب استفاده از چندین فرایند شناخت یا مهارت مواجههٔ عملکردی (مانند بازداری رفتاری، انعطاف در توجه) برای پاسخ درست به هیجان و انطباق درست با محیط است (ایزنبرگ و اسپینارد، ۲۰۰۴، به نقل از احمدی، ۱۳۹۴).

بارکلی (۱۹۹۷) بر اساس نظریهٔ ناکارآمدی بازداری مطرح می‌کند که کودکان دارای کم‌توجهی- بیش‌فعالی نمی‌توانند به‌طور مؤثر به محیط پاسخ تأخیری بدهند و هیجان‌های متفاوتی را در یک محیط اجتماعی نشان می‌دهند که متناسب با آن محیط نیست، زیرا نمی‌توانند به نشانه‌های ضروری اجتماعی و رفتارهایشان که غیر متناسب هستند، توجه کنند.

بنابراین تنظیم هیجانی موفق بستگی به بازداری مؤثر دارد. اگرچه در مورد ارتباط بین بازداری و تنظیم هیجان در کودکان دارای کم‌توجهی- بیش‌فعالی مطالعات زیادی انجام نشده است ولی محققان می‌گویند که ارتباطی بین رفتارهای مخرب و تنظیم هیجان وجود دارد (کول، زان واکسلر، اسمیت و ایزنبرگ، ۲۰۱۰، به نقل از احمدی،۱۳۹۴).

بدتنظیمی هیجان در DSM5 یک اختلال به تنهایی نیست بلکه برای مثال سه نشانهٔ نافرمانی مقابله‌ای، خُلق عصبانی-تحریک‌پذیری و رفتار مبارزه‌جویانه اولین بازتاب‌های بدتنظیمی هیجان هستند. بدتنظیمی هیجان احتمالاً شبیه عوامل سبب‌شناسی مهم، مانند تکرارشدن خشم کنترل نشده، انفجار و تحریک پذیری در DSM-5 تشخیص خُلق درهم گسیخته می‌گیرد، بنابراین بدتنظیمی هیجان یک بُعد وجودی و نه یک طبقه‌بندی تشخیصی برای کم‌توجهی-بیش‌فعالی است (استرینگر و گودمن، ۲۰۰۹).

اکثر تحقیقاتی که بر کودکان تمرکز می‌کنند یک ارتباط قوی بین کم‌توجهی-بیش‌فعالی و بدتنظیمی هیجان پیدا کرده‌اند (استرینگر و گودمن، ۲۰۰۹، .به نقل از احمدی، ۱۳۹۴). درمان رایج کم‌توجهی- بیش‌فعالی که بر پایهٔ شواهد علمی است، شامل درمان با داروهای محرک یا با مداخلات رفتاری است. داروهای مورد استفاده در درمان بیماری شامل داروهای محرک مانند ریتالین، ضد افسردگی‌های سه‌حلقه‌ای (ایمی‌پیرامین)، آگونیست گیرندهٔ آلفا (کلونیدین) و نورولپتیک‌ها می‌باشد که ریتالین بیشترین مصرف را دارد (لی، یو، لین، جیانگ، کـانگ،

چن و وانگ، ۲۰۱۰ و هانگ، چو.۲۰۱۶).

استفادهٔ گسترده از داروهای محرک برای درمان کم‌توجهی-بیش‌فعالی مانند متیل فندیت و دکس-آمفتامین باعث بهبود عملکرد رفتاری، علمی و اجتماعی در کوتاه مدت می‌شود (افرون، جارمن و بارکر ۱۹۹۷ و هانگ و چو، ۲۰۱۱). متأسفانه همهٔ کودکان به این درمان‌ها پاسخ نمی‌دهند. بسیاری از والدین نسبت به عوارض جانبی داروها مانند تیک، بی‌خوابی و تحریک‌پذیری و همچنین ایمنی طولانی مدت مصرف آنها دچار نگرانی هستند. برخی کودکان نیز به درمان‌های رفتاری دسترسی ندارند. لذا در این پژوهش به بررسی اثربخشی روش درمانی تنظیم هیجان در درمان علائم اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی پرداخته‌ایم.

روش

تحقیق حاضر از نوع کاربردی است و یک مطالعهٔ مداخله‌ای و از نوع کارآزمایی بالینی[۴] است.

طرح پژوهشی: طرح پژوهش از نوع پیش‌آزمون و پس‌آزمون با یک گروه و یک متغیر مستقل است.

مراحل اجرای طرح :۱- جایگزین کردن آزمودنی‌ها در گروه ۲- اجرای پیش آزمون و جمع‌آوری داده‌ها از اجرای این آزمون ۳- اجرای متغیر مستقل برای آزمودنی ۴- اجرای پس آزمون و جمع‌آوری اطلاعات و داده‌های ناشی از اجرای آزمون.

جامعه، نمونه و روش نمونه‌گیری

جامعهٔ آماری: در این پژوهش جامعهٔ آماری کلیهٔ کودکان با اختلال کم‌توجهی-بیش فعالی ۷ تا ۱۴ سالهٔ مراجعه‌کننده به یک کلینیک خصوصی روان‌پزشکی فوق تخصصی کودکان و نوجوانان در شهر تهران می‌باشد. در مدت زمان اجرای این طرح، تعداد ۳۰ نفر از کودکان دارای اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی بر اساس تشخیص روان‌پزشک فوق تخصص کودکان و نوجوانان از بین حدود ۶۰۰ کودک مراجعه‌کننده به کلینیک انتخاب و تحت مداخلهٔ درمانی تنظیم هیجان قرار گرفتند.

نمونهٔ آماری

حجم نمونهٔ موجود در این تحقیق ۳۰ نفرکودک دختر و پسر ۷ تا ۱۴ ساله از مراجعان یک کلینیک خصوصی روانپزشکی کودکان و نوجوانان در شهر تهران است. انتخاب حجم نمونه براساس مطالعات پیشین و بر استناد مقاله هانگ و چو (۲۰۱۱) می‌باشد.

روش نمونه‌گیری:در این پژوهش۳۰ نفر از کودکان مبتلا به کم‌توجهی-بیش‌فعالی ۷ تا ۱۴ ساله از مراجعان یک کلینیک روان‌پزشکی خصوصی کودکان و نوجوانان شهر تهران بعد از تشخیص فوق تخصص روان‌پزشکی به صورت نمونه‌گیری هدف‌مند انتخاب شدند. البته پس از برقراری ارتباط و بیان نکاتی دربارهٔ اهمیت پژوهش و شیوهٔ پاسخ گویی به پرسش‌نامه و محرمانه بودن پاسخ‌ها، به طور انفرادی و جداگانه از یکایک خانوادهٔ شرکت کننده‌ها رضایت‌نامه دریافت و درخواست شد که قبل از مداخلهٔ درمانی اول هرکدام پرسش‌نامهٔ علائم مرضی کودکان[۵] ۶ تا ۱۴ ساله (فرم والدین) را جهت تشخیص کم‌توجهی-بیش‌فعالی و ارزیابی بیشتر تکمیل کرده، سپس از کودکان تست هوش ریون گرفته شد و در انتها از شرکت‌کننده‌ها آزمون عملکرد دیداری و شنیداری[۶] (پیش‌آزمون) به‌عمل آمد و بعد مداخلهٔ درمانی انجام گرفت. شرایط ورود در این پژوهش داشتن بهرهٔ هوشی بیشتر از ۹۰، داشتن اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی و ملاک خروج داشتن اختلال طیف اتیسم و عدم مصرف ریتالین در زمان مداخله بود.

بعد از مداخلهٔ درمانی از هر کدام از افراد نمونه پس‌آزمون گرفته شد و در انتها، ۳۰ نفر تحت مداخلهٔ درمان با تنظیم هیجان قرار گرفتند (به مدت ۸ جلسه در هفته، هر جلسه به مدت ۴۵دقیقه) و به‌وسیلهٔ آزمون عملکرد شنیداری و دیداری، خرده‌مقیاس‌های حیطه‌های توجه (شنیداری و دیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری) مورد بررسی قرار گرفتند تا مشخص گردد کنترل تنظیم هیجان دربهبود علائم

کم‌توجهی-بیش‌فعالی اثر دارد .

ابزار

ابزار گردآوری اطلاعات در این پژوهش شامل موارد زیر است:

پرسشنامهٔ علائم مرضی کودکان: این پرسشنامه نخستین بار توسط اسپرافیکن و گالو به منظور غربال اختلال‌های رفتاری و هیجانی کودکان ۵ تا ۱۴ ساله طراحی شده است. دارای دو فرم والدین و معلمان است که به ترتیب دارای ۷۷ و ۹۷ سوال می‌باشد .. این فرم درچهار سطح هرگز، گاهی اوقات، اغلب و بیشتر اوقات نمره‌گذاری می‌شود ،هرگز و گاهی اوقات نمرهٔ صفر و گزینه‌های اغلب و بیشتر اوقات نمرهٔ یک می‌گیرند. اگر مجموع نمره‌ها در هر زیرمقیاس بیشتر از نمرهٔ معیار باشد، فرد دارای اختلال است.در مورد کم توجهی –بیش فعالی نمره معیار ۶ می باشد. در این مطالعه از فرم والدین به منظور غربالگری کم‌توجهی-بیش فعالی و بررسی اختلالات همراه استفاده شد. توکلی‌زاده (۱۳۷۵)، یایایی پرسشنامهٔ فرم والد را ۹/. به‌دست آورد. بر اساس یافته‌های محمداسماعیل (۱۳۸۰) نمرهٔ ۹ با حساسیت ۰/۹۱ و ویژگی ۰/۹۷ در اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی می‌تواند کودکان با و بدون این اختلال را غربال کند (به نقل از اعظمی، مقدس و سهرابی، ۱۳۹۲).

آزمون عملکرد دیداری و شنیداری

این آزمون توسط سند فورد و ترنر در سال ۱۹۹۴ ساخته شده است .این آزمون بر مبنای راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی نسخه پنجم طراحی شده است. آزمون قادر به تشخیص و تفکیک انواع اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی در سنین بالای ۶ سال می‌باشد. چهار بخش آزمون شامل آمادگی، تمرین، اجرای اصلی و آرام‌شدن می‌باشد (سندفورد، فین و گلدمن،۱۹۹۵). آزمون نیازمند حفظ توجه حین تکلیف مداوم و بازداری پاسخ‌های تکانشی است و برای ارزیابی توجه و تکانشگری مورد استفاده قرار می‌گیرد و به‌صورت برنامهٔ کامپیوتری است که از دو قسمت دیداری و شنیداری تشکیل شده است (سندفورد، فین، و گلدمن ،۱۹۹۵، ترنر، کلارک، داوسون، روبینز، و سهاکیان،۲۰۰۴). در حین اجرای این آزمون، به فرد گفته می‌شود که با شنیدن یا دیدن عدد ۱، کلیدی را فشار دهد. اگر به عدد ۲ که هدف نیست، پاسخ دهد، نشان‌دهندهٔ تکانشگری و اگر به عدد یک که هدف است کمتر پاسخ دهد، نشان‌دهندهٔ نقص‌توجه است. این آزمون حساسیت مناسب (۹۲/.) و قدرت پیش‌بینی مثبت ۰/۸۹ برای استفاده در سنجش اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی را دارد (حمیدی، ۱۳۹۰). اعتبار هم‌زمان این آزمون توسط ارزیابی مجدد کودکان دارای اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی، با ابزارهای تشخیصی دیگر، نظیر آزمون متغیرهای توجه، آزمون اجرای متمادی گوردون، مقیاس توجه کودکان و مقیاس رتبه‌بندی کم‌توجهی-بیش‌فعالی محاسبه شد، که درصد توافق بین دامنهٔ ۹۰ تا ۱۰۰درصد قرار گرفت (حمیدی،۱۳۹۰). در مطالعهٔ دیگری ضریب بازآزمایی ۰/۸۹و ضریب اعتبار با ابزار مجموعهٔ عصب شناختی ۰/۶۰گزارش گردید (ساداتی فیروز آبادی، ۱۳۹۱، به نقل از حیدری نسب، مدنی، یعقوبی و رستمی ،۱۳۹۳) .زیرمقیاس آی-وی-ای که در پژوهش مورد بررسی قرارگرفته است، به ترتیب عبارت‌اند از: عدم‌توجه و حیطه‌های متمرکز بر توجه شنیداری و دیداری (شامل گوش به زنگی شنیداری و دیداری[۷]، تمرکز شنیداری و دیداری[۸] و سرعت عمل شنیداری و دیداری[۹]) و بیش‌فعالی، تکانشگری و حیطه‌های بازداری (شامل: بازداری پاسخ شنیداری و دیداری،[۱۰] ثبات پاسخ شنیداری و دیداری[۱۱]و مداومت شنیداری و دیداری[۱۲])

روش اجرا:

پس از تهیهٔ پرسش‌نامه‌ها، ۳۰ نفرکودک ۷ تا ۱۴ساله مبتلا به نقص‌توجه-بیش‌فعالی که از مراجعان کلینیک روان‌پزشکی فوق تخصصی کودکان و نوجوانان بودند،

بعد از تشخیص روان‌پزشک، تحت مداخلهٔ تنظیم هیجان قرار گرفتند. قبل از مداخلهٔ درمانی، والدین فرم رضایت نامهٔ آگاهانه و پرسشنامهٔ مرضی کودکان (فرم والدین) را تکمیل و از کودکان تست هوش ریون گرفته شد وکودکان بالای بهرهٔ هوشی ۹۰ انتخاب شدند. سپس در مرحلهٔ پیش‌آزمون کودکان تحت آزمون عملکرد شنیداری و دیداری قرارگرفتند و بعد مداخلهٔ درمانی اجرا گردید. آموزش کنترل تنظیم هیجان به مدت ۸ هفته، در هفته یک روز و هر جلسه به مدت ۴۵دقیقه انجام شد.

پروتکل درمانی آموزش تنظیم هیجان بر اساس پروتکل ۸ جلسه‌ای گراس:

جلسهٔ اول: اجرای پیش‌آزمون، برقراری ارتباط و مفهوم‌سازی و لزوم استفاده از آموزش تنظیم هیجان.

جلسهٔ دوم: آموزش آگاهی از هیجانات مثبت[۱۳]: مروری کوتاه بر جلسه قبل، آموزش آگاهی از هیجانات مثبت و انواع آنها (شادی، علاقه‌مندی و عشق) و آموزش توجه به هیجانات مثبت و لزوم استفاده از آنها همراه با مثال به‌صورت تجسم ذهنی، تکلیف خانگی نوشتن هیجانات مثبت عمده و ثبت در فرم مربوطه.

جلسهٔ سوم: آموزش آگاهی از هیجانات منفی[۱۴]، مروری کوتاه بر جلسه قبل، آموزش آگاهی از هیجانات منفی و انواع آنها (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت) و آموزش توجه به هیجانات منفی و لزوم استفاده از آنها همراه با مثال به‌صورت تجسم ذهنی، تکلیف خانگی نوشتن هیجانات منفی عمده و ثبت در فرم مربوطه.

جلسهٔ چهارم: آموزش پذیرش هیجانات مثبت[۱۵]، مرور جلسهٔ قبل، آموزش پذیرش بدون قضاوت میزان (زیاد یا کم) هیجانات مثبت و پیامدهای مثبت و منفی استفاده از این هیجانات، تکلیف خانگی، نظرخواهی از والدین و دوست نزدیک در مورد کم یا زیاد بودن هیجانات مثبت و ثبت در فرم مربوطه.

جلسهٔ پنجم: آموزش جلسهٔ چهارم اما برای هیجانات منفی به همراه تکلیف خانگی همان جلسه اما در مورد هیجانات منفی.

جلسهٔ ششم: آموزش ارزیابی مجدد[۱۶] و ابراز هیجانات مثبت، مرور جلسهٔ قبل، آموزش تجربهٔ ذهنی هیجانات مثبت به صورت تجسم ذهنی (شادی، علاقه‌مندی و عشق)، بازداری ذهنی و آموزش ابراز مناسب این هیجانات.

جلسهٔ هفتم: آموزش ارزیابی مجدد و ابرازهیجانات منفی، مرور جلسهٔ قبل، آموزش تجربهٔ ذهنی هیجانات منفی (اضطراب، غمگینی، خشم و نفرت) ابراز نامناسب و بازداری ابراز نامناسب این هیجانات.

جلسهٔ هشتم: جمع بندی جلسات آموزشی.

اجرای پس‌آزمون

بعد از مداخلهٔ درمانی از کودکان آزمون عملکرد شنیداری و دیداری جهت ارزیابی خرده‌مقیاس‌های حیطه‌های مرتبط به توجه (شنیداری ودیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری ودیداری) به‌عمل آمد تا مشخص گردد که آیا آموزش کنترل تنظیم هیجان در علائم کم‌توجهی-بیش‌فعالی مؤثر بوده است یا نه.

سرانجام داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS ویرایش ۲۰ و آزمون (pair t-test) جهت مقایسهٔ میانگین پیش‌آزمون، پس‌آزمون در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ تجزیه و تحلیل شدند. البته جهت بررسی اثر ماندگاری مداخله، ۴ ماه بعد آزمون پیگیری به‌عمل آمد. در پیگیری به‌علت دوربودن مسافت برای شرکت‌کنندگان ۱۱نفر ریزش داشت.

روش تجزیه و تحلیل داده‌ها

به‌منظور تجزیه و تحلیل داده‌های پژوهش حاضر، ابتدا اطلاعات حاصل از پرسشنامه‌ها استخراج و در جدول اطلاعات کلی تنظیم شد، سپس کلیه اطلاعات با استفاده از کامپیوتر و از طریق نرم‌افزار آماری SPSS در دو بخش روش‌های توصیفی و استنباطی مورد تجزیه و تحلیل قرارگرفت. در تجزیه و تحلیل توصیفی اطلاعات، ابتدا شاخص‌های آماری مربوط به متغیرهای اساسی تحقیق محاسبه شد. در بخش روش‌های

استنباطی به منظور آزمون فرضیه‌های تحقیق آزمون pair t- test گرفته شد که نتایج در جدول‌های جداگانه آورده شده است.

یافته‌ها

در این قسمت اطلاعات جمعیت‌شناختی، میانگین و انحراف معیار متغیرهای وابستهٔ تحقیق شامل ابعاد و خرده‌مقیاس‌های توجه و بیش‌فعالی - تکانشگری در مراحل پیش‌آزمون و پس‌آزمون به ترتیب در جداول زیر ارائه شده است.

جدول ۱. توزیع فراوانی افراد نمونه آماری به تفکیک جنس و سن

شاخص جنس و سن		فراوانی	درصد
پسر	زیر ۱۰ سال	۲۲	۷۳/۳
	بین ۱۰ تا ۱۴ سال	۳	۱۰/۰
دختر	زیر۱۰ سال	۱	۳/۳
	بین۱۰ تا ۱۴سال	۴	۱۳/۳
کل		۳۰	۱۰۰

جدول ۱ نشان می‌دهد در مجموع ۸۳/۳ درصد پسر و ۱۶/۷ درصد دختر هستند. بنابراین بیشتر افراد نمونهٔ آماری پسر هستند. در مجموع سن ۷۶/۶ درصد از افراد زیر ۱۰ سال و۲۳/۳ درصد از افراد هم بین ۱۰ تا ۱۴ سال سن داشته‌اند.

جدول ۲. شاخص‌های آماری مقایسه خرده‌مقیاس‌های وابسته تحقیق در مرحلهٔ پیش‌آزمون و پس‌آزمون

متغیر		میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
گوش به‌زنگی شنیداری	پیش	۶۶.۷۰	۳۰.۰۰	۳۲.۷۰	۵.۹۷
	پس	۵۵.۹۰	۳۰.۰۰	۳۸.۵۰	۷.۰۳
تمرکز شنیداری	پیش	۹۳.۷۰	۳۰.۰۰	۲۳.۸۳	۴.۳۵
	پس	۹۰.۰۷	۳۰.۰۰	۲۸.۴۶	۵.۲۰
سرعت عمل شنیداری	پیش	۸۲.۵۰	۳۰.۰۰	۲۱.۱۲	۳.۸۶
	پس	۷۹.۹۳	۳۰.۰۰	۲۷.۴۴	۵.۰۱
گوش به‌زنگی دیداری	پیش	۶۹.۸۷	۳۰.۰۰	۳۹.۳۳	۷.۱۸
	پس	۷۵.۵۷	۳۰.۰۰	۴۰.۳۸	۷.۳۷
تمرکز دیداری	پیش	۷۹.۰۷	۳۰.۰۰	۳۷.۵۰	۶.۸۵
	پس	۸۰.۶۰	۳۰.۰۰	۳۷.۱۳	۶.۷۸
سرعت عمل دیداری	پیش	۸۰.۶۰	۳۰.۰۰	۴۰.۰۹	۷.۳۲
	پس	۸۷.۰۰	۳۰.۰۰	۳۸.۹۲	۷.۱۱
بازداری پاسخ شنیداری	پیش	۹۱.۶۰	۳۰.۰۰	۲۵.۸۷	۴.۷۲
	پس	۹۳.۴۳	۳۰.۰۰	۳۳.۵۴	۶.۱۲
ثبات پاسخ شنیداری	پیش	۸۶.۳۳	۳۰.۰۰	۲۱.۲۵	۳.۸۸
	پس	۹۳.۴۳	۳۰.۰۰	۳۳.۵۴	۶.۱۲
مداومت شنیداری	پیش	۹۴.۸۰	۳۰.۰۰	۲۶.۴۹	۴.۸۴
	پس	۹۴.۶۳	۳۰.۰۰	۳۰.۱۶	۵.۵۱
بازداری پاسخ دیداری	پیش	۷۶.۹۳	۳۰.۰۰	۳۸.۷۷	۷.۰۸
	پس	۸۲.۹۳	۳۰.۰۰	۳۶.۳۰	۶.۶۳
ثبات پاسخ دیداری	پیش	۷۸.۴۷	۳۰.۰۰	۳۷.۷۸	۶.۹۰
	پس	۸۰.۷۳	۳۰.۰۰	۳۵.۱۷	۶.۴۲
مداومت دیداری	پیش	۷۸.۹۰	۳۰.۰۰	۳۸.۶۳	۷.۰۵
	پس	۸۵.۷۰	۳۰.۰۰	۳۷.۱۶	۶.۷۸

اطلاعات جدول ۲، میانگین، انحراف معیار، خرده‌مقیاس‌های حیطه‌های مربوط به توجه (شنیداری و دیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری) پیش‌آزمون و پس‌آزمون را نشان می‌دهد.

جدول ۳. شاخص‌های آماری مقایسه خرده‌مقیاس‌های وابسته تحقیق در مرحله پس‌آزمون و پیگیری

متغیر		میانگین	تعداد	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین
گوش به‌زنگی شنیداری	پس‌آزمون	۶۱.۱۶	۱۹.۰۰	۳۷.۷۹	۸.۶۷
	پیگیری	۶۱.۴۲	۱۹.۰۰	۳۷.۷۶	۸.۶۶
تمرکزشنیداری	پس‌آزمون	۹۰.۶۳	۱۹.۰۰	۲۶.۶۷	۶.۱۲
	پیگیری	۸۷.۹۵	۱۹.۰۰	۲۴.۸۶	۵.۷۰
سرعت عمل شنیداری	پس‌آزمون	۸۰.۱۱	۱۹.۰۰	۲۴.۹۲	۵.۷۲
	پیگیری	۸۹.۱۱	۱۹.۰۰	۲۵.۵۱	۵.۸۵
گوش به‌زنگی دیداری	پس‌آزمون	۷۵.۳۷	۱۹.۰۰	۴۴.۵۵	۱۰.۲۲
	پیگیری	۷۰.۷۹	۱۹.۰۰	۴۲.۳۰	۹.۷۰
تمرکز دیداری	پس‌آزمون	۷۸.۹۵	۱۹.۰۰	۴۰.۱۰	۹.۲۰
	پیگیری	۷۵.۳۷	۱۹.۰۰	۳۷.۸۸	۸.۶۹
سرعت عمل دیداری	پس‌آزمون	۸۶.۵۸	۱۹.۰۰	۴۲.۷۴	۹.۸۰
	پیگیری	۸۲.۴۷	۱۹.۰۰	۳۹.۲۵	۹.۰۰
بازداری پاسخ شنیداری	پس‌آزمون	۹۱.۸۴	۱۹.۰۰	۳۴.۷۹	۷.۹۸
	پیگیری	۹۰.۵۳	۱۹.۰۰	۳۲.۳۰	۷.۴۱
ثبات پاسخ شنیداری	پس‌آزمون	۸۲.۳۷	۱۹.۰۰	۲۵.۱۲	۵.۷۶
	پیگیری	۸۳.۰۰	۱۹.۰۰	۲۲.۶۴	۵.۱۹
مداومت شنیداری	پس‌آزمون	۹۳.۳۲	۱۹.۰۰	۲۶.۰۴	۵.۹۷
	پیگیری	۱۰۲.۳۷	۱۹.۰۰	۳۱.۲۳	۷.۱۷
بازداری پاسخ دیداری	پس‌آزمون	۷۷.۰۰	۱۹.۰۰	۳۷.۸۳	۸.۶۸
	پیگیری	۸۰.۸۹	۱۹.۰۰	۴۰.۶۱	۹.۳۲
ثبات پاسخ دیداری	پس‌آزمون	۷۸.۹۵	۱۹.۰۰	۳۸.۴۵	۸.۸۲
	پیگیری	۷۶.۴۷	۱۹.۰۰	۳۷.۰۲	۸.۴۹
مداومت دیداری	پس‌آزمون	۸۲.۲۶	۱۹.۰۰	۳۹.۱۷	۸.۹۹
	پیگیری	۸۶.۶۳	۱۹.۰۰	۴۰.۸۳	۹.۳۷

اطلاعات جدول ۳، میانگین و انحراف‌معیار خرده‌مقیاس‌های حیطه‌های مربوط به توجه (شنیداری و دیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری)، پس آزمون و پیگیری را نشان می‌دهد.

با توجه به اینکه در این پژوهش طرح پژوهشی پیش‌آزمون- پس‌آزمون در یک گروه می‌باشد، در تحلیل داده برای مقایسه میانگین‌های پیش‌آزمون و پس‌آزمون، از آزمون t برای گروه‌های همبسته (pairt-test) استفاده گردید که نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

جدول ۴. بررسی نتیجه حاصل از آزمون peirt- test و مقایسهٔ اثر درمان تنظیم هیجان قبل و بعد از مداخله درمان

متغیر	تفاضل میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	ضریب اطمینان۹۵٪		t	درجه آزادی	سطح معنی دار
				کمینه	بیشینه			
گوش به زنگی شنیداری	۱۰.۸۰	۳۶.۶۱	۶.۶۸	-۲.۸۷	۲۴.۴۷	۱.۶۲	۲۹	۰.۱۲
تمرکزشنیداری	۳.۶۳	۳۳.۸۹	۶.۱۹	-۹.۰۲	۱۶.۲۹	۰.۵۹	۲۹	۰.۵۶
سرعت عمل شنیداری	۲.۵۷	۲۳.۹۴	۴.۳۷	-۶.۳۷	۱۱.۵۱	۰.۵۹	۲۹	۰.۵۶
گوش به زنگی دیداری	-۵.۷۰	۲۷.۳۴	۴.۹۹	-۱۵.۹۱	۴.۵۱	-۱.۱۴	۲۹	۰.۲۶
تمرکز دیداری	-۱.۵۳	۲۱.۷۷	۳.۹۷	-۹.۶۶	۶.۵۹	-۰.۳۹	۲۹	۰.۷۰
سرعت عمل دیداری	-۶.۴۰	۱۸.۱۸	۳.۳۲	-۱۳.۱۹	۰.۳۹	-۱.۹۳	۲۹	۰.۰۶
بازداری پاسخ شنیداری	-۱.۸۳	۳۶.۸۶	۶.۷۳	-۱۵.۶۰	۱۱.۹۳	-۰.۲۷	۲۹	۰.۷۹
ثبات پاسخ شنیداری	-۷.۱۰	۳۷.۲۰	۶.۷۹	-۲۰.۹۹	۶.۷۹	-۱.۰۵	۲۹	۰.۳۰
مداومت شنیداری	۰.۱۷	۳۶.۴۳	۶.۶۵	-۱۳.۴۴	۱۳.۷۷	۰.۰۳	۲۹	۰.۹۸
بازداری پاسخ دیداری	-۶.۰۰	۲۶.۱۱	۴.۷۷	-۱۵.۷۵	۳.۷۵	-۱.۲۶	۲۹	۰.۲۲
ثبات پاسخ دیداری	-۲.۲۷	۱۹.۰۶	۳.۴۸	-۹.۳۸	۴.۸۵	-۰.۶۵	۲۹	۰.۵۲
مداومت دیداری	-۶.۸۰	۲۴.۶۳	۴.۵۰	-۱۶.۰۰	۲.۴۰	-۱.۵۱	۲۹	۰.۵

اطلاعات جدول ۴ تفاضل میانگین مربوط به خرده‌مقیاس‌های توجه (شنیداری و دیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری) را قبل از مداخله و پس از مداخله درمانی نشان می‌دهد که میانگین خرده‌مقیاس گوش به‌زنگی شنیداری در پس‌آزمون ۱۰/۸ کمتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس تمرکز شنیداری ۳/۶۳ کمتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس سرعت عمل شنیداری در پس‌آزمون ۲/۵۷ کمتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس تمرکز دیداری ۱/۵۳ بیشتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس سرعت عمل دیداری۶/۴ بیشتر از پیش‌آزمون می‌باشد. میانگین مربوط به خرده‌مقیاس‌های بازداری قبل از مداخله و پس از مداخله درمانی نشان می‌دهد که میانگین خرده مقیاس بازداری پاسخ شنیداری در پس‌آزمون ۱/۸۳ بیشتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس ثبات پاسخ شنیداری ۷/۱ بیشتر از پیش‌آزمون، خرده‌مقیاس مداومت شنیداری ۰/۱۷کمتر از پیش‌آزمون وخرده‌مقیاس بازداری پاسخ دیداری ۶/۰ بیشتر از پیش‌آزمون می‌باشد. خرده‌مقیاس ثبات پاسخ دیداری ۲/۲۷ بیشتر و مداومت دیداری ۶/۸۰ بیشتر از پیش‌آزمون می‌باشد. به‌طور کلی در خرده‌مقیاس‌های مربوط به توجه دیداری و خرده‌مقیاس‌های بازداری (دیداری و شنیداری) به غیر از مداومت شنیداری میانگین‌های پس‌آزمون از پیش‌آزمون بیشتر، ولی تفاوت معنی‌دار نبوده و به‌عبارتی ($P\geq ۰/۰۵$) و t حاصله در مورد خرده‌مقیاس‌های فوق نیز از t جدول کوچک‌تر (۲/۰۴۵) می‌باشد.

جدول ۵. بررسی نتیجه حاصل از آزمون peirt- test و مقایسه اثر درمان تنظیم هیجان بعد از مداخله درمان و پیگیری

متغیر	تفاضل میانگین	انحراف معیار	خطای استاندارد میانگین	ضریب اطمینان ۹۵٪		t	درجه آزادی	سطح معنی‌داری
				کمینه	بیشینه			
گوش به زنگی شنیداری	-۰.۲۶	۵۶.۴۶	۱۲.۹۵	-۲۷.۴۸	۲۶.۹۵	-۰.۰۲	۱۸.۰۰	۰.۹۸
تمرکز شنیداری	۲.۶۸	۲۹.۹۱	۶.۸۶	-۱۱.۷۳	۱۷.۱۰	۰.۳۹	۱۸.۰۰	۰.۷۰
سرعت عمل شنیداری	-۹.۰۰	۳۶.۴۴	۸.۳۶	-۲۶.۵۷	۸.۵۷	-۱.۰۸	۱۸.۰۰	۰.۳۰
گوش به زنگی دیداری	۴.۵۸	۲۴.۵۸	۵.۶۴	-۷.۲۷	۱۶.۴۳	۰.۸۱	۱۸.۰۰	۰.۴۳
تمرکز دیداری	۳.۵۸	۲۱.۸۶	۵.۰۲	-۶.۹۶	۱۴.۱۲	۰.۷۱	۱۸.۰۰	۰.۴۹
سرعت عمل دیداری	۴.۱۱	۲۱.۳۳	۴.۸۹	-۶.۱۸	۱۴.۳۹	۰.۸۴	۱۸.۰۰	۰.۴۱
بازداری پاسخ شنیداری	۱.۳۲	۴۶.۲۰	۱۰.۶۰	-۲۰.۹۵	۲۳.۵۸	۰.۱۲	۱۸.۰۰	۰.۹۰
ثبات پاسخ شنیداری	-۰.۶۳	۳۲.۷۷	۷.۵۲	-۱۶.۴۳	۱۵.۱۶	-۰.۰۸	۱۸.۰۰	۰.۹۳
مداومت شنیداری	-۹.۰۵	۴۵.۲۹	۱۰.۳۹	-۳۰.۸۸	۱۲.۷۸	-۰.۸۷	۱۸.۰۰	۰.۴۰
بازداری پاسخ دیداری	-۳.۸۹	۲۰.۰۵	۴.۶۰	-۱۳.۵۶	۵.۷۷	-۰.۸۵	۱۸.۰۰	۰.۴۱
ثبات پاسخ دیداری	۲.۴۷	۲۰.۷۱	۴.۷۵	-۷.۵۱	۱۲.۴۵	۰.۵۲	۱۸.۰۰	۰.۶۱
مداومت دیداری	-۴.۳۷	۲۲.۰۲	۵.۰۵	-۱۴.۹۸	۶.۲۴	-۰.۸۷	۱۸.۰۰	۰.۴۰

اطلاعات جدول ۵ تفاضل میانگین مربـوط به خرده‌مقیاس‌های توجه (شنیداری و دیداری) و بازداری پاسخ (شنیداری و دیداری) را پس از مداخله و پیگیری بعد از ۴ ماه نشان می‌دهد که میانگین خرده‌مقیاس گوش به زنگی شنیداری در پیگیری ۰/۲۶ بیشتر از پس‌آزمون، خرده‌مقیاس تمرکز شنیداری ۲/۶۸ کمتر از پس‌آزمون، خرده‌مقیاس سرعت عمل شنیداری ۹/۰ بیشتراز پس‌آزمون، خرده‌مقیاس تمرکز دیداری ۳/۵۸ کمتر از پس‌آزمون، خرده مقیاس سرعت عمل دیداری ۴/۱۱ کمتر از پس‌آزمون می‌باشد. میانگین مربـوط به خرده‌مقیاس‌های بازداری قبل از مداخله و پس از مداخله درمانی نشان می‌دهد که میانگین خرده‌مقیاس‌های بازداری در پیگیری، پاسخ شنیداری در پیگیری ۱/۳۲ کمتر، خرده‌مقیاس ثبات پاسخ شنیداری ۰/۶۳ بیشتر، خرده‌مقیاس مداومت شنیداری ۹/۰۵ بیشتر، خرده‌مقیاس بازداری پاسخ دیداری ۳/۸۹ بیشتر، خرده مقیاس ثبات پاسخ دیداری۴۷/ ۲کمتر و مداومت دیداری ۳۷/ ۴بیشتر از پس‌آزمون است. به‌طور کلی درخرده‌مقیاس‌های مربوط به توجه (تمرکز شنیداری، گوش‌به‌زنگی دیداری، تمرکز دیداری، سرعت عمل دیداری) و در خرده‌مقیاس‌های بازداری (ثبات پاسخ دیداری) کمتر از پیگیری بود. به‌طور کلی درخرده‌مقیاس‌های مربوط به توجه شنیداری و بازداری در پیگیری اثر مداخله درمانی ماندگارتر بود و در همه خرده‌مقیاس‌ها تفاوت معنی‌داری وجود نداشت و به‌عبارتی($P\geq۰/۰۵$) و t حاصله در مورد خرده‌مقیاس‌های فوق نیز از t جدول کوچک‌تر (۲/۰۴۵) بود.

بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش، نشان داد که تنظیم هیجان باعث افزایش توجه در حیطه دیداری و بازداری پاسخ (شنیداری ودیداری) در افراد دارای نقص‌توجه- بیش‌فعالی بود، که این بهبودی از طریق افزایش نمرات پس‌آزمون در خرده‌مقیاس‌های مربوط به توجه دیداری و خرده‌مقیاس‌های بازداری (دیداری وشنیداری) به غیر از مداومت شنیداری از آزمون عملکرد (شنیداری و دیداری) احراز گردید. لازم به ذکر است در این تحقیق افراد نمونه به‌صورت هدفمند و با شرایط ورود (کودکان با اختلال کم توجهی- بیش‌فعالی که قبلا ریتالین مصرف ننموده و والدین آنها نیز از مصرف ریتالین امتناع می کردند) انتخاب شدند لذا بهبودی در علائم خرده‌مقیاس‌های توجه دیداری و بازداری فقط در اثر کنترل تنظیم هیجان بود.

به‌طور کلی تحقیقاتی همانند پژوهش حاضر انجام نشده است، لذا به پژوهش‌های مشابه در این زمینه اشاره می‌شود.

اگرچه درمورد ارتباط بین بازداری و تنظیم هیجان در کودکان دارای کم‌توجهی- بیش‌فعالی مطالعات زیادی انجام نشده است ولی محققان می‌گویند که ارتباطی بین رفتارهای مخرب و تنظیم هیجان وجود دارد (کول، زان واکسلر، اسمیت، آیزنبرگ، ۲۰۱۰، به نقل از احمدی،۱۳۹۴).

اکثر تحقیقاتی که بر روی کودکان تمرکز می‌کنند یک ارتباط قوی بین کم‌توجهی- بیش‌فعالی و بدتنظیمی هیجان پیدا کرده‌اند (استرینگر و گودمن، ۲۰۰۹، به نقل از احمدی،۱۳۹۴).

توری ککیورنس و جوزف(۲۰۱۲) پژوهشی را در مورد خودتنظیمی هیجانی کودکان دارای کم توجهی- بیش‌فعالی انجام دادند. ۴۰ درصد از کودکان دارای کم‌توجهی- بیش‌فعالی، اضطراب، افسردگی، نقص‌توجه و عصبانیت را که نقص در هیجان و خود تنظیمی داشتند، بیشتر از کودکان عادی نشان دادند (به نقل از احمدی، ۱۳۹۴). همچنین در بررسی جان، کرستونر و روبرتون (۲۰۱۲ به نقل از احمدی، ۱۳۹۴) بر روی بزرگسال مبتلا به کم‌توجهی- بیش‌فعالی نتایج نشان داد که بزرگسالان دارای کم‌توجهی-بیش‌فعالی، میزان بدتنظیمی هیجانی و هیجان تکانشی بیش از گروه بدون کم‌توجهی- بیش‌فعالی داشتند. درپژوهش حاضر نتایج به‌دست آمده از آزمون عملکرد دیداری و شنیداری، عدم بازداری پاسخ را در این افراد نشان داد که با پژوهش‌های ذکر شده همسو بود و آموزش تنظیم هیجان باعث بهبودی بازداری رفتار کودکان با اختلال کم‌توجهی– بیش‌فعالی گردید.

در بررسی رمضان‌زاده، مرادی و محمدخانی (۱۳۹۳) اثربخشی آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی در کارکردهای اجرایی و راهبردهای تنظیم هیجانی در نوجوانان در معرض خطر نتایج نشان داد آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی می‌تواند در تعدیل و اصلاح واکنش‌های هیجانی نوجوانان موثر باشد و همچنین بر فرایندهای شناختی درگیر نیز تاثیر بگذارد. در پژوهش حاضر نیز کنترل تنظیم هیجان اثر بهبودی بر خرده‌مقیاس‌های مربوط به توجه دیداری و خرده‌مقیاس‌های بازداری (دیداری و شنیداری) نشان داد که با نتایج پژوهش ذکر شده همسو می‌باشد.

در بررسی محمدی و موسوی (۱۳۹۴) مقایسه تنظیم هیجان و خود مهارگری در کودکان با و بدون اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی، نتایج نشان داد کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی دارای سطوح پایین‌تری از ارزیابی مجدد شناختی، بازداری هیجانی و خودمهارگری نسبت به کودکان بدون اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی هستند. تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان و خودمهارگری کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی باعث کاهش مشکلات بین فردی، اجتماعی و آموزشی این کودکان می‌شود. در پژوهش حاضر بنابر شواهد موجود روش مداخله درمانی تنظیم هیجان بر روی حیطه‌های مربوط به توجه دیداری و خرده مقیاس‌های بازداری

(دیداری وشنیداری) موثر بوده است. در تحقیقات ذکرشده هم آموزش تنظیم هیجان بیشتر در حیطه‌های بازداری موثر بود و پژوهش حاضر با آنها همسو می‌باشد.

در مطالعه مرادی، هاشمی، فرزاد، کرامتی، بیرامی و کاووسیان (۱۳۸۷ به نقل از کیامنش وجمالی ۱۳۹۶) مقایسهٔ اثربخشی خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی نشان داد: الف) آموزش راهبردهای خودتنظیمی رفتارهای انگیزشی و خودتعلیمی کلامی اثرات معنی‌دار مثبت بر ادراکات خودکارآمدی دانش‌آموزان مبتلا به نقص‌توجه همراه با بیش‌فعالی دارند؛ ب) آموزش راهبردهای خود تنظیمی رفتارهای توجهی، اثرات معنی‌دار مثبت بر عملکرد ریاضی دانش‌آموزان مبتلا به نقص‌توجه همراه با بیش‌فعالی دارد. در پژوهش حاضر بنا بر نتایج موجود روش مداخله درمانی تنظیم هیجان بر روی حیطه‌های مربوط به توجه و تمرکز گوش به زنگی شنیداری، تمرکز شنیداری، سرعت عمل شنیداری، گوش به زنگی دیداری و سرعت عمل دیداری کمتر موثر، در صورتی‌که بر روی حیطه‌های مربوط به توجه دیداری و خرده‌مقیاس‌های بازداری (دیداری و شنیداری) بیشتر موثر بوده است و در تحقیقات ذکر شده هم آموزش تنظیم هیجان بیشتر در بهبودی حیطه‌های بازداری اثر داشتند و نتایج پژوهش حاضر با آنها همسو می‌باشد.

نتایج پژوهش حاضر در خرده‌مقیاس‌های حیطه بازداری آموزش تنظیم هیجان با نتایج تحقیق احمدی (۱۳۹۴) با عنوان اثربخشی آموزش تنظیم هیجان در کودکان با اختلال کم‌توجهی– بیش‌فعالی همسویی داشت.

بارکلی (۱۹۹۷) براساس نظریه ناکارآمدی بازداری مطرح می‌کند که کودکان دارای کم‌توجهی- بیش‌فعالی نمی‌توانند به طور موثر به محیط پاسخ تأخیری بدهند و هیجان‌های متفاوتی را در یک محیط اجتماعی نشان می‌دهند که متناسب با آن محیط نیست زیرا نمی‌توانند به نشانه‌های ضروری اجتماعی و رفتارهایشان که غیرمتناسب هستند توجه کنند. در پژوهش حاضر نیز نتایج به‌دست آمده از آزمون عملکرد دیداری و شنیداری، عدم‌بازداری پاسخ را در این افراد نشان داد و آموزش تنظیم هیجان باعث بهبودی در خرده‌مقیاس‌های بازداری گردید.

در بررسی هاشمی نصرت‌آباد، محمود علیلو، نعمتی سوگلی تپه و غلام رستمی (۱۳۸۹) مقایسه کارکردهای اجرایی خودتنظیمی هیجان و انگیزش در زیرمجموعه‌های اختلال کمبود توجه– بیش‌فعالی بر اساس مدل بارکلی، حاکی از آن بود که دو گروه از نظر سبب‌شناسی از یکدیگر متمایزند. به‌علاوه، مشخص شد که به‌دلیل وجود نقص اولیه در بازداری رفتاری، مشکلات و نارسایی‌های گروه مبتلا به نوع بیش‌فعالی- تکانشگری غالب در کارکردهای اجرایی بیشتر از گروه مبتلا به نوع بی‌توجهی غالب بود. در پژوهش حاضر بنابر شواهد موجود روش مداخله درمانی تنظیم هیجان باعث بهبودی بیشتر در حیطه‌های بازداری گردید که با نتایج پژوهش ذکر شده همسو بود.

در بررسی ابوالقاسمی، بیگی، و نریمانی (۱۳۹۰) نتایج نشان داد که هر دو روش شناختی- رفتاری و مهارت‌های تنظیم هیجان، در کاهش اضطراب امتحان و افزایش خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی دانش‌آموزان به‌طور معنی‌داری موثر بوده‌اند. در پژوهش حاضر بنابر یافته‌های به‌دست آمده آموزش تنظیم هیجان نیز باعث بهبودی بیشتر در حیطه‌های بازداری و توجه موثر بود که اثر آن با این پژوهش همسو بود.

در بررسی کوثری و علیزاده (۱۳۸۹) در مورد مقایسه مهارت‌های اجتماعی دانش‌آموزان بدون اختلال نارسایی توجه- بیش‌فعالی با دانش‌آموزان دارای این اختلال، نتایج عدم مهارت اجتماعی را در

کودکان با اختلال کم‌توجهی- بیش‌فعالی نشان داد. در پژوهش حاضر بنابر نتایج به‌دست آمده، روش مداخله درمانی تنظیم هیجان باعث بهبودی در حیطه‌های مربوط به توجه و تمرکز (گوش به زنگی شنیداری، تمرکز شنیداری، سرعت عمل شنیداری، گوش به زنگی دیداری، تمرکز دیداری، سرعت عمل دیداری، توجه ممتد شنیداری و دیداری) و حیطه‌های بازداری گردید. لذا می‌توان نتیجه گرفت تنظیم هیجان در مهارت‌های اجتماعی افراد با اختلال کم‌توجهی– بیش‌فعالی می‌تواند موثر باشد.

در بررسی ملک ، فلاحی خشکناب، ره‌گوی، و رهگذر (۱۳۹۰)، رمضان‌زاده و همکاران (۱۳۹۳)، قاسم‌پور، رمضانی و کلهری (۱۳۹۳)، و ستاری، پورشهریاری و شکری (۱۳۹۴) اثربخشی آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی در کارکردهای اجرایی و راهبردهای تنظیم هیجانی در نوجوانان نشان داده شد. در بررسی محمدی و موسوی(۱۳۹۴) مقایسه تنظیم هیجان و خودمهارگری در کودکان با و بدون اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی نشان داد کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی دارای سطوح پایین‌تری از ارزیابی مجدد شناختی، بازداری هیجانی و خود مهارگری نسبت به کودکان بدون اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی هستند. تقویت مهارت‌های تنظیم هیجان و خودمهارگری کودکان با اختلال نارسایی توجه- فزون‌کنشی باعث کاهش مشکلات بین‌فردی، اجتماعی و آموزشی این کودکان می‌شود. در پژوهش حاضر نتایج به‌دست آمده از آزمون عملکرد دیداری و شنیداری عدم بازداری پاسخ را در این افراد نشان داد.

در تجزیه و تحلیل به‌دست آمده در این پژوهش، میانگین‌های مربوط به خرده‌مقیاس‌های توجه دیداری و خرده‌مقیاس‌های مربوط به بازداری پس از مداخله درمان بیشتر از پیش‌آزمون بود و مداخله تنظیم هیجان باعث بهبودی در خرده‌مقیاس‌های توجه دیداری و حیطه‌های بازداری شد که با نتایج پژوهش‌های ذکر شده همسو بود. به طور کلی در مطالعات دیگر اثر تنظیم هیجان همراه با درمان‌های دیگر (ریتالین و رفتاردرمانی) بر علایم کم‌توجهی –بیش‌فعالی مورد سنجش قرار گرفته است. در حالی که در مطالعهٔ حاضر، هیچ درمان دیگری همراه با تنظیم هیجان استفاده نشد و بیشتر والدین از این درمان راضی بودند. لذا می‌توان چنین قضاوت کرد که آموزش تنظیم هیجان بر علائم کم‌توجهی– بیش‌فعالی اثر دارد و پیشنهاد می‌گردد به‌عنوان یک درمان تکمیلی همراه با رفتار درمانی و مصرف ریتالین برای بهبودی بهتر علائم کم توجهی– بیش‌فعالی وکاهش مشکلات بین‌فردی، اجتماعی به‌کار برده شود. لازم است روان‌پزشکان، روان‌شناسان، انجمن علمی کودکان استثنایی ایران، اولیاء و مربیان مدرسه، ضمن برخوردار شدن از دید وسیع‌تری نسبت به مسأله اختلال کم‌توجهی ـ بیش‌فعالی، با روش‌های کاهش یا بهبود آن به‌خصوص برنامه شیوه درمان چند الگویی که ترکیبی از مداخله‌های روانی، آموزشی، پزشکی، رفتاری، آموزش والدین و حمایت مدرسه در برنامه-های درمانی کودکان است، آشنا شوند.

نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند به عنوان راهنما برای برنامه‌ریزان درسی و مسئولین آموزش دانشکده‌های روان‌شناسی و روان‌پزشکی مطرح گردد و آموزش و پرورش، انجمن علمی کودکان استثنایی ایران در بهبود پیشرفت تحصیلی کودکان از آن بهره-مند شوند.

محدودیت‌ها

از محدودیت‌های این مطالعه می‌توان به مواردی نظیر:الف) جدید بودن طرح و عدم آگاهی والدین از روش‌های مختلف درمان و تردید برای تصمیم‌گیری برای درمان؛ ب) شرکت مراجعین از نقاط مختلف کشور، مشکل رفت و آمد و در نتیجه ریزش در نمونه‌ها؛ ج) یکسان نبودن آزمودنی‌ها از نظر طبقات اقتصادی، فرهنگی، تربیتی و نحوه تغذیه؛ د) اجرای سخت ابزار اندازه‌گیری؛ ه) عدم تعمیم‌پذیری به همه کودکان دارای اختلال کم‌توجهی-بیش‌فعالی اشاره کرد. می‌توان

مواردی نظیر: الف) انجام مطالعه روی دانش‌آموزان دیگر شهرها برای مقایسه نتایج حاصله و افزایش اعتبار یافته‌ها؛ ب) کم کردن تعداد متغیرها به علت مشکل بودن تجزیه و تحلیل آماری؛ ج) کاربرد تنظیم هیجان برای بهبود بیشتر علایم کم‌توجهی-بیش‌فعالی همراه با مداخله‌های درمانی دارویی، رفتاری و روانی؛ د) آشنایی روان‌پزشکان، روان‌شناسان، مراکز کودکان استثنایی و والدین ازکاربرد تنظیم هیجان در درمان کم‌توجهی-بیش‌فعالی؛ ه) کاربرد آزمون عملکرد دیداری و شنیداری برای ارزیابی تشخیصی و ارزیابی روند درمان در مداخله‌های درمانی دیگر را پیشنهاد نمود.

تشکر و سپاسگزاری

بدین‌وسیله از همکاری کارکنان محترم کلینیک تخصصی روان‌پزشکی فوق تخصصی کودکان که دراین طرح همکاری داشته‌اند، همچنین همهٔ کودکان تحت آزمون و خانواده‌های محترم آنها به جهت همکاری صمیمانه برای انجام این پژوهش تشکر و قدردانی می‌شود.

پی‌نوشت‌ها

1. attention deficit / hyperactivity disorder
2. Diagnostic and statical Manual of Mental disorder Five Edition
3. Orientation
4. clinical trial
5. Child Syndrome Inventory
6. Integrated Visual and Auitory
7. Attention Auditory Vigilance
8. Auditory Focus
9. Auditory Speed
10. Response Control Auditory Prudence
11. Auditory Consistency
12. Auditory Stamina
13. awareness of positive emotions
14. awareness of negative emotions
15. acceptance of emotions
16. awareness of negative emotions

منابع

ابوالقاسمی، ع؛ بیگی، پ؛ و نریمانی، م.(۱۳۹۰)، اثربخشی دو روش آموزش شناختی- رفتاری و مهارت تنظیم هیجان بر خودکارآمدی و سازگاری تحصیلی دانش آموزان دارای اضطراب امتحان. *مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی*، دوره ۷، شماره ۲۲، ص،۴۲- ۲۱.

احمدی،ف. (۱۳۹۴). بررسی تاثیر آموزش تنظیم هیجان مبتنی بر فرایند گراس بر مهارت تنظیم هیجان و مهارت اجتماعی دانش‌آموزان در آستانه تشخیصADHD. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز .

اعظمی، س؛ مقدس، ع؛ و سهرابی، ف. (۱۳۹۲). مقایسه اثربخشی توانبخشی شناختی رایانه یار با داروی روان محرک در بهبود کارکرد بازداری پاسخ و توجه پایدار کودکان با اختلال نارسایی توجه- بیش‌فعالی. *فصلنامهٔ افراد استثنایی*، ۳(11)؛ ۳۹-۲۱.

بخشایش، ع؛ و میرحسینی، ر.(۱۳۹۳). اثربخشی بازی درمانی بر کاهش علائم اختلال بیش‌فعالی /کمبودتوجه(ADHD). *مجله علمی پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایلام*،۲۲(۶۱۳-۱.

حیدری نسب، ل؛ مدنی، ا ؛ یعقوبی، حمید؛ رستمی، ر؛ و کاظمی، ر. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی نوروفیدبک همراه با تمرین‌های شناختی رایانه‌ای در بهبود حافظه فعال در بزرگسالان دارای اختلال نقص‌توجه- بیش‌فعالی. *فصلنامه علمی ـ پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی لرستان*، ۱۸ (۱)؛۱۰۱-۱۱۲.

رمضان‌زاده، ف؛ مرادی، ع؛ و محمدخانی، ش .(۱۳۹۳). اثربخشی آموزش مهارت‌های تنظیم هیجانی در کارکردهای اجرایی و راهبردهای تنظیم هیجانی در نوجوانان در معرض خطر، *فصلنامه روانشناسی شناختی*، ۲(۲)؛ ۴۵-۳۷.

ستاری، ب؛ پورشهریار، ح؛ و شکری، ا.(۱۳۹۴). اثربخشی بسته مداخله‌ای تنظیم هیجان‌های پیشرفت بر کاهش هیجان‌های منفی دانش‌آموزان، *مجله روانشناسی مدرسه*، ۴ ، ۹۳-۷۶.

فرخزادی، ف؛ محمدی، م؛ علیپور ، ا؛ مداحی، م؛ و سلمانیان، م. (۱۳۹۴). سلامت روانی والدین کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی با والدین کودکان سالم، *فصلنامه ایرانی کودکان استثنایی*، سال پانزدهم، ۱۳، ۵۶-۴۳.

قاسم‌پور، ع؛ رمضانی،و ؛ و کلهری، ع.(۱۳۹۳). مقایسه راهبردهای تنظیم هیجانی در نوجوانان دارای اختلال نافرمانی مقابله‌ای و بهنجار، *نشریه دانشگاه علوم پزشکی البرز*، ۳(۳)؛۱۶۰-۱۵۳.

قره خانی،ا ؛ و اکبرنیا، م. (۱۳۹۷). اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی و تیزهوشی، *فصلنامه تعلیم و تربیت استثنایی* سال چهاردهم- ۳۱۳۱، شماره ۵، پیاپی ۳۲،ص۵۹-۴۹.

کوثری، ل؛ و علیزاده، ح. (۱۳۸۹). مقایسه مهارت‌های اجتماعی در دو گروه عادی و ADHD، *فصلنامه مطالعات روان‌شناختی*، ۶(۳). ۱۳۴-۱۰۹.

کردستانی، د.(۱۳۹۳). تأثیر آموزش رفتاری والدین بر سلامت عمومی مادران کودکان با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی و کاهش مشکلات برون‌ریزانه این کودکان. *مجله علوم رفتاری*، ۸، (۳)؛۳۲-۱۲.

کیامنش،ع ؛و جمالی ،م.(۱۳۹۶). نقش هدف‌های پیشرفت و فرسودگی تحصیلی در عملکرد تحصیلی: با واسطه‌گری انتظار پیامد و یادگیری خودنظم‌جو، *فصلنامه علمی-پژوهشی روان‌شناسی تحولی: روان‌شناسان ایرانی*، دوره ۱۳، شماره ۵۲ ، تابستان ۱۳۹۶، صفحه ۳۳۹-۳۵۰.

محمدی، ح؛ و موسوی، و. (۱۳۹۴). مقایسه تنظیم هیجان و خودمهارگری در کودکان با و بدون اختلال نارسایی‌توجه-فزون‌کنشی، *فصلنامه تحول روانشناختی کودک*، 1(۳)؛۴۲-۲۹.

ملکی، ص؛ فلاحی خشکناب، م؛ ره‌گوی، ا؛ و رهگذر، م.(۱۳۹۰). بررسی تأثیر آموزش گروهی مهارت کنترل خشم بر پرخاشگری دانش‌آموزان پسر ۵ ساله ، *نشریه پرستاری ایران*، ۶۹ ، ۳۵-۲۶.

مرادی، ع؛ هاشمی، ت؛ فرزاد، و؛ کرامتی، ه؛ بیرامی، م؛ وکاووسیان، ج.(۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، و خود تعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص‌توجه همراه با بیش‌فعالی.*فصلنامه پژوهش در سلامت روان‌شناختی*، ۲، ۱۵-۵.

مرادی، ع؛ هاشمی، ت؛ فرزاد،و؛ کرامتی،ه؛ بیرامی،م و کاووسیان، ج.(۱۳۸۷). مقایسه اثربخشی خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی، خودتعلیمی کلامی بر عملکرد ریاضی و خودکارآمدی تحصیلی کودکان مبتلا به اختلال نقص‌توجه همراه با بیش‌فعالی. *فصلنامه پژوهش در سلامت روان‌شناختی*، ۲، ۱۵-۵.

نوری، ا؛ جنتیان، س؛ شفتی، ع؛ مولوی، ح؛ و سماواتیان، ح.(۱۳۸۷). اثربخشی بازی‌درمانی مبتنی بر رویکرد شناختی ـ رفتاری بر شدت علایم اختلال بیش‌فعالی/ کمبود توجه در دانش‌آموزان پسر ۹ تا ۱۱ ساله مبتلا به ADHD. *تحقیقات علوم رفتاری*، ۲(۲). ۱۱۹-۱۰۹.

هاشمی نصرت‌آباد ،ت؛ محمود علیلو، م؛ نعمتی سوگلی تپه، ف؛ و غلام رستمی ،ح. (۱۳۸۹). مقایسه کارکردهای اجرایی خودتنظیمی هیجان و انگیزش در زیرمجموعه‌های اختلال کمبودتوجه - بیش‌فعالی بر اساس مدل بارکلی. *مجله تازه‌های علوم شناختی*، ۱۲ (۴)،۶۷-۷۷.

American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5 th ed. Washington DC:USA; 2018.

Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, Sustained attention and executive functions: Constructing a factor analysis of the ADHD-SRS. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 18, 4, 361-373.

Barkley, RA., DuPaul ,GJ., McMurray ,MB.(1990). A comprehensive evaluation of attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*. 1990;58:775–789. [PubMed]

Clements, SD. (1996). Minimal Brain Dysfunction in Children: terminology and identification: phase one of a three-phase project. US Dept of Health EaW, editor. Washington, DC: *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35:571–578.

Carpenter PA, Just MA, Shell P. What one intelligence test measures: a theoretical account of the processing in the RavenProgressive Matrices Test. Psychol Rev. 1990 Jul; 97(3): 404-31

Cole, P.M., Michel, M.K., & Teti, L.O.D. (1994). The development of emotion regulation and dysregulation: *A clinical perspective.Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59,73–100,250-283.

Eisenberg ,N.,& Spinrad ,TL. (2004). Emotion-related regulation: sharpening the definition. *Child Dev*.;75:334–39.

Efron, D., Jarman, F., &Barker ,M. (1997). Methylphenidate versus dexamphetamine in children with attention deficit hyperactivity disorder: A double-blind, crossover trial.*Pediatrics* , 100:E6.

Hamidi ,SH.(2011) .The effectiveness of neurofeedback training on eeg among children with attention deficit hyperactivity disorder. Master thesis. university of Tehran. (In Persion).

Hong,SS.,&Cho,SH. (2016)Treating attention deficit hyperactivity disorder with acupuncture: A randomized controlled trial RSS Download PDF. *European Journal of Integrative Medicine*, 2016-06-01, Volume 8, Issue 3, Pages 150-157.

Hong ,SS.,& Cho ,SH. (2011). Acupuncture for attention deficit hyperactivity disorder ADHD): study protocol for a randomised controlled trial. Trials. 2011 Jul 11; .12:173. doi: 10.1186/1745-6215-12-173.

Li, S.,Yu, B.,Lin.Z,.Jiang ,S.,He, J.,Kang, L.,Li ,W.,Chen, X.,&Wang ,X. (2010). Randomized-controlled study of treating attention deficit hyperactivity disorder of preschool children with combined electro- acupuncture and behavior therapy. *Complement Ther Med*, Oct; 18(5):175-83. doi: 10.1016/j.ctim.2010.08.002. Epub 2010 Aug 30

Stringaris, A.,& Goodman, R. (2009). Three dimensions of oppositionality in youth. *J Child Psychol Psychiatry*, 50:216–223.CrossRefPubMedGoogle Scholar.

Sandford, JA., Fine, A H., & Goldman, L. (1995). A comparison of auditory and visual processing in children with ADHD using the IVA Continuous Performance Test. In Proceedings from the annual convention of Children and Adults with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, CHADD.

Turner ,DC., Clark ,L., Dowson, J.,Robbins,TW.,& Sahakian, BJ.(2004). Modafinil improvescognition and response inhibition in adult attention deficit hyperactivity disorder. *BiolPsychiatry*,55,1031–1040. [PubMed:15121488].