

اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به

نقص توجه - بیش فعالی

* حسن غریبی^۱، زلیخا قلی‌زاده^۲، عیسی حکمتی^۳

۱. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور، ایران.

۲. استادیار گروه روانشناسی، دانشگاه کردستان، ایران.

۳. دانشجوی دکترای روانشناسی، دانشگاه تبریز، ایران.

(تاریخ وصول: ۹۴/۱۰/۱۱ - تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۱/۲۱)

The Effect of Verbal Self-Instruction on Improvement of Cognitive Functioning of ADHD Children

*Hasan Gharibi¹, Zoleikha gholizadeh², Isa hekmati³

1. Assistant of professor, Department of Psychology, Payam Noor University, Iran.

2. Assistant of professor, Department of Psychology, Kurdistan University, Iran.

3. PhD Student in Psychology, Tabriz University, Iran.

Received: (Jan. 01, 2016)

Accepted: (Feb. 10, 2016)

Abstract:

Introduction: The purpose of this study was to examine the effectiveness of verbal self-instruction on cognitive functioning (inhibition, working memory, and set shifting) of ADHD children. **Method:** To this end, 40 children with ADHD were selected purposefully from among the clients of Sanandaj Psychological Clinics and were randomly categorized in experiment and control groups. The experimental group received 12 sessions of training in self-instruction, but the control group was kept in waiting-list. Child Symptom Inventory (CSI-4), Wisconsin Card Sorting Test (WCST), Victoria Stroop Color-Word test, and Letter-Number Span test were administered before and after the intervention in both control and experimental groups. **Findings:** Analysis of Covariance showed that self-instruction had significant effect on inhibition (reaction time and error interference of Stroop test) and working memory (Letter-Number Span test) of Children with ADHD ($p < 0.001$). With regard to set shifting, findings showed that intervention had only affected perseveration ($p < 0.001$), but had no significant influence on category number of WCST. **Conclusion:** The findings suggest that self-instruction training can promote cognitive functioning of ADHD children. Besides, as a therapeutic approach, it improves the function of attention, memory, and inhibition in children with attention deficit hyperactivity.

Keyword: Verbal self-instruction, Cognitive functioning, ADHD, Inhibition, Working memory, Set shifting, Perseveration.

چکیده:

مقدمه: هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی بر کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش فعالی بود. روش: بدین منظور ۴۰ کودک مبتلا به این اختلال، از بین مراجعین مراکز روان‌شناختی شهر سنندج به صورت هدفمند انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و گروه کنترل جایگزین شدند. گروه آزمایش ۱۲ جلسه آموزش خود تعلیمی دریافت کرد، در حالی که گروه کنترل در لیست انتظار قرار گرفت. قبل و بعد از مداخله، پرسشنامه علائم مرضی کودک (CSI-4)، آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST)، آزمون رنگ - واژه استروپ نسخه ویکتوریا، آزمون فراخوانی حرف-رقم روی هر دو گروه اجرا شد. یافته‌ها: نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که خود تعلیمی کلامی بر بهبود بازداری (زمان واکنش و خطا)، حافظه فعال کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش فعالی تأثیر معناداری ($p > 0.001$) داشته است. در زمینه تغییر آمایه نتایج نشان داد که فقط در تعداد خطاهای درج‌امانگی بهبود معنادار حاصل شده است ($p > 0.001$)، ولی این روش تأثیری بر افزایش تعداد طبقات در آزمون ویسکانسین نداشته است. نتیجه‌گیری: نتایج حاکی از آن هستند که آموزش خود تعلیمی کلامی به شکل مناسبی برای بهبود کارکردهای شناختی این کودکان تأثیرگذار است و به‌عنوان یک رویکرد درمانی، کارکرد توجه، حافظه و بازداری را در کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش فعالی بهبود می‌بخشد.

واژگان کلیدی: آموزش خود تعلیمی کلامی، کارکردهای شناختی، نقص توجه - بیش فعالی، بازداری، تغییر آمایه، درج‌امانگی.

مقدمه

سرگنت^۱، ۲۰۰۴؛ پنینگتون و اوزونوف^{۱۱}، ۱۹۹۶؛ راسل^{۱۲}، ۱۹۹۷. بارکلی (۱۹۹۷b، ۱۹۹۷a) و پنینگتون و اوزونوف (۱۹۹۶) اظهار کرده‌اند مشکلات این کودکان، در کارکردهای اجرایی مربوط به لوب‌های فرونتال است و مطالعات تصویربرداری ساختاری و کارکردی مغز (کاسی و همکاران، ۱۹۹۷؛ کاستلنوس، ۱۹۹۷؛ فیلیپک و همکاران، ۱۹۹۶؛ روبیا و همکاران، ۱۹۹۹؛ به نقل از جانسون^{۱۳}، ۲۰۰۵) از این عقیده حمایت می‌کنند. کارکردهای اجرایی فرآیندهای ذهنی هستند که خودکنترلی لازم برای دستیابی به هدف را ممکن می‌سازند (ورت، گئورتز، رویرز، اوسترلان و سرگنت، ۲۰۰۶). مدل‌های مختلفی از کارکردهای اجرایی ارائه شده است که هرکدام مؤلفه‌های مختلفی ارائه نموده‌اند، اما در مطالعه حاضر سه مؤلفه اصلی که در اغلب رویکردها مورد توجه بوده است مورد بررسی قرار گرفته که شامل بازداری، حافظه فعال و تغییر آمیبه هستند.

الگوی کارکردهای اجرایی بارکلی (۱۹۹۷a)، بازداری رفتاری را مکان اصلی در نظر گرفته که در آن چهار کارکرد اجرایی و اثرات آن با یکدیگر ارتباط می‌یابند. این چهار کارکرد، رفتار را به صورت فزاینده‌ای تحت کنترل زمان در می‌آورد و پیامدهای بعدی را تحت تأثیر قرار می‌دهند که

اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی^۱ (ADHD) به‌عنوان الگوی تکراری بیش‌فعالی، تکانشگری و بی‌توجهی توصیف شده است که غالباً شروع آن قبل از هفت‌سالگی بوده و شدیدتر از آن است که قابل اسناد به رشد طبیعی باشد (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) و در اکثریت مراجعینی که طی دوران کودکی این تشخیص را دریافت کرده‌اند تا بزرگسالی تداوم می‌یابد (بارکلی^۲ و همکاران، ۲۰۰۲؛ فاراتون، بیدرمن، اسپنسر، ویلنز، سیدمن، میک^۳ و همکاران، ۲۰۰۰؛ گالافر و بالدر^۴، ۲۰۰۱؛ لارا^۵ و همکاران، ۲۰۰۹) و بدون درمان مؤثر، کودکان و نوجوانان مبتلا به ADHD در معرض خطر مشکلات رفتاری و تحصیلی، اختلالات خلقی و اضطرابی (بیدرمن، فاراتون، میلبرگر، گویت، مایک، چن و همکاران^۶، ۱۹۹۶)، آسیب و صدمه جسمانی (لاهی، پلهام، اشتین، لونی، تراپانی، ناگنت^۷ و همکاران، ۱۹۹۸) و اختلالات سوءمصرف مواد (کلود و فایراستون^۸، ۱۹۹۵) قرار دارند.

در نظریه‌های شناختی این اختلال به‌عنوان اختلال در کارکردهای اجرایی^۹ توصیف شده است (گئورتز، ورت، اوسترلان، رویرز و

1. Attention Deficit/ hyperactivity Disorder
2. Barkley
3. Faraone, Biederman, Spencer, Wilnes, Seidman, & Mick
4. Ghalagher & Balder
5. Lara
6. Milberger, Guite, Mick, & Chen,
7. Lahey, Stein, Loney, Trapani, & Nugent
8. Claude, & Firestone
9. Executive Functioning

10. Geurts, Verte, Oosterlaan, Roeyeres, & Sergeant
11. Pennington, & Ozonoff
12. Russell
13. Johnson

افزایش رفتارهای جامعه پسند و شناخت اجتماعی و بهبود روابط با همسالان مؤثر بوده است (دالنیک، اسمیت، برانک و بنفیلد^۴، ۲۰۰۶). یکی از مدل‌های نسبتاً جدید رویکرد شناختی - رفتاری، آموزش خود تعلیمی کلامی^۵ است که توسط مایکن باوم^۶ در دهه ۱۹۷۰ رشد یافته و مفهوم‌سازی آن با توجه به نوشته‌های روانشناسان روسی چون لوریا و ویگوتسکی ترسیم گردیده است. طبق نظر لوریا (۱۳۷۶) کودکان از طریق درونی‌سازی دستورات و رهنمودهای بزرگسالان (یعنی از طریق گفتار خود هدایتی) یاد می‌گیرند رفتارشان را تحت کنترل گیرند و به عبارتی کنترل خود، به وسیله گفتار ناآشکار یا گفتار درونی تنظیم می‌شود. مایکن باوم با توجه به این دیدگاه نظری، درصدد ارائه مدلی جهت درونی کردن گفتار نمود. به نظر وی، درواقع نحوه تفکر می‌تواند به‌طور عمده و نسبتاً مستقیم بر چگونگی احساس ما تأثیر بگذارد و هر یک از ما به‌وسیله نوعی تک‌گویی درونی - یک سری خطابه‌های جاری به خودمان - بر افکارمان تأثیر می‌گذاریم و به این ترتیب باید درباره اینکه به چه چیزی اعتقاد داشته باشیم و حتی چطور رفتار کنیم بر ما اثر می‌گذارد (مایکن باوم، ۱۹۸۶).

مشابه تأکید این درمان بر گفتار درونی، مدل کارکردهای اجرایی بارکلی نیز در ارتباط با مؤلفه‌های کارکردی اجرایی بر درونی شدن گفتار

نتیجه آن‌ها افزایش توانایی پیش‌بینی و کنترل محیط (و رفتار شخص در محیط) است. با تأکید بر این الگو تصور بر این است که یک رویداد یا محرک، هم موجب برانگیختگی یا پاسخ اولیه شده و هم پاسخ بازدارنده را ایجاد می‌کند. افرادی که حائز توانمندی بازداری نیستند (همانند نقص توجه - بیش‌فعالی) نسبت به کودکان بهنجار فرایندهای بازداری را آهسته‌تر شروع می‌کنند (بارکلی و ماش، ۱۳۸۴). همچنین پژوهشگران بر سر این مسئله توافق دارند که حافظه فعال، بخشی از مدل کارکردهای اجرایی است (مثل فوستر، ۱۹۹۷؛ هاشر و زاکس، ۱۹۹۸؛ پنینگتون و همکاران، ۱۹۹۶؛ به نقل از ورت و همکاران، ۲۰۰۶) و مطالعات حاکی از نقص کودکان مبتلا به نقص توجه در این زمینه می‌باشند (مثل داوسون، مک لین، بازانیس، تون و یانگ^۱، ۲۰۰۴؛ یانگ، موریس، تون و تیسون^۲، ۲۰۰۶؛ باباپور، حکمتی و سودمند، ۱۳۹۰). درنهایت سومین مؤلفه کارکرد شناختی مورد مطالعه در این پژوهش تغییر آمایه است که مطالعات حاکی از آسیب این کارکرد شناختی در کودکان مبتلا به ADHD است (مارکتا، هورکز، کرابندام و جولز^۳، ۲۰۰۸).

در زمینه درمان این کودکان پژوهش‌ها حاکی از این هستند که استفاده از رویکرد شناختی - رفتاری در کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی، تکانشگری،

4. Dallnic, Smith, Brank, & Penfield
5. Self-instruction training
6. Meacham baum

1. Dowson, Mc Lean, Bazanis, Toone, & Young
2. Young, Morris, Toone, & Tyson
3. Marchetta, Hurks, Krabbendam, & Jolles

حسن غریبی و همکاران: اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه ...

۱۳۷۹؛ هاشمی، ماشینیچی، حکمتی و رضاپور،
۲۰۱۲؛ قصابی، پور محمدرضا تجریشی و
میرزمانی، ۱۳۸۸؛ مرادی، هاشمی، فرزاد، بیرامی
و کرامتی، ۱۳۸۸) که یافته‌های این مطالعات
حاکی از این است که آموزش خود تعلیمی
کلامی موجب بهبود نشانه‌های اختلال نقص
توجه/بیش‌فعالی شده است. باین‌حال، طبق
دانش ما، هیچ مطالعه‌ای اقدام به بررسی تأثیر
این روش درمانی بر کارکردهای شناختی ننموده
است. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر
عبارت است از اینکه آیا آموزش خود تعلیمی
کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا
به نقص توجه/بیش‌فعالی اثربخش است؟ که در
این راستا سه سؤال زیر مورد بررسی قرار
گرفت:

- ۱: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود
بازداری (تداخل زمان واکنش و خطا) در کودکان
مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی اثربخش است؟
- ۲: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود
حافظه فعال در کودکان مبتلا به نقص توجه -
بیش‌فعالی اثربخش است؟
- ۳: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود
تغییر آمایه در کودکان مبتلا به نقص توجه -
بیش‌فعالی اثربخش است؟

روش

با توجه به ماهیت پژوهش، نوع مطالعه مداخله‌ای
(تجربی) بوده است. در این مطالعات، آزمودنی‌ها

تأکید دارد. به نظر بارکلی (۲۰۰۳) درونی شدن
گفتار، مستلزم رشد توانمندی بازداری رفتاری
است و بازداری رفتاری موجب بروز تأخیر در
پاسخ‌دهی شده و این امکان را فراهم می‌آورد که
زبان به درون فرد (خویشتن) بازگردد و بدین
طریق شخص امکان می‌یابد تا رفتار خود را
کنترل کند. طبق این الگو، خصوصی شدن گفتار
در افراد مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی از
پیشرفت و رسش کمتری برخوردار است و
در نتیجه، گفتار عمومی‌تر بوده و اندیشه و تفکر
قبل از عمل ناچیز است. طبق نظر بارکلی
(۱۹۹۴) رفتار خودتنظیمی و مبتنی بر قوانین از
طریق درونی ساختن گفتار امکان‌پذیر می‌گردد و
بنابراین باید به‌طور مرتب در افراد مبتلا به نقص
توجه/بیش‌فعالی افزایش یابد.

درواقع خود تعلیمی کلامی گونه‌ای از
شناخت درمانی است که بر اساس آن رفتار
ناپهنجار کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه
بیش‌فعالی، نتیجه فقدان یا نقصان فرایندهای
شناختی مناسب از جمله توجه و بازداری، فرض
می‌شود (هادیان فرد و نجاریان، ۱۳۸۰). از این‌رو،
هدف کلی آموزش خود تعلیمی کلامی به
کودکان نقص توجه/بیش‌فعال این است که آن‌ها
قبل از اینکه دست به عمل بزنند، نقشه کشیده و
فکر کنند (لیبرت و اسپیلگر، ۱۹۹۰). برخی
مطالعات اثربخشی این روش را بر کاهش علائم
اختلال موردبررسی قرار داده‌اند (مثل هادیان فرد،

حسی - حرکتی نیز جزو ملاک‌های خروج بوده است.

ابزار

پرسشنامه علائم مرضی کودک (CSI-4). این پرسشنامه یک مقیاس درجه‌بندی رفتار است که اولین بار توسط اسپیرافگین و گادو به منظور غربالگری ۱۸ اختلال رفتاری و هیجانی کودکان ۱۲-۵ ساله تدوین شده و بعدها به همراه تغییرات DSM این ابزار دوباره تجدیدنظر شده و در سال ۱۹۹۴ با چاپ DSM-IV با اندکی تجدیدنظر با نام CSI-4 منتشر شده است (محمد اسماعیل، ۱۳۸۱). این مقیاس شامل دو فرم معلم و والد است که گروه A این پرسشنامه مربوط به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی است که سه زیرمجموعه نقص توجه، بیش‌فعالی - تکانشگری و مرکب را شامل می‌شود که در مطالعه حاضر از نسخه معلم جهت اطمینان از ابتلا به اختلال استفاده شده است و کودکانی که نمره بالاتر از نقطه برش دریافت کرده‌اند وارد مطالعه شده‌اند.

در زمینه پایایی و اعتبار این پرسشنامه چندین پژوهش صورت گرفته که همگی حاکی از معتبر بودن آن می‌باشند (مثل گادو و اسپیرافگین، ۱۹۹۴؛ گادو و اسپیرافگین، ۱۹۹۷؛ آمرمان، اسلومکاف، ریگل و زپادکاوکینی، ۱۹۹۷؛ به نقل از محمداسماعیل، ۱۳۸۱). در ایران نیز مطالعه توکلی (۱۳۷۵) نشان داده است که فرم معلم و والد در

به‌صورت تصادفی انتخاب و در گروه‌های آزمایشی جایگزین شده و تأثیر متغیر مستقل بر وابسته، بررسی می‌گردد (سرمد و همکاران، ۱۳۷۹). البته نوع مطالعه مداخله‌ای در مطالعه حاضر، پیش‌آزمون - پس‌آزمون (قبل و بعد) همراه با گروه کنترل بوده است. بدین‌صورت که ۴۰ آزمودنی مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی به‌صورت هدفمند انتخاب شده و سپس به‌صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری جایگزین شده‌اند. گروه اول به‌عنوان گروه آزمایش، ۱۲ جلسه درمان خود تعلیمی کلامی، ولی گروه کنترل هیچ مداخله‌ای دریافت نکرده است.

جامعه آماری، حجم نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری پژوهش حاضر شامل دانش‌آموزان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی دوره ابتدایی (دامنه سنی ۱۲-۶ ساله) است که در طی زمان اجرای پژوهش به مراکز درمانی روان‌شناختی شهر سنجید مراجعہ نموده‌اند. نمونه پژوهش نیز شامل ۴۰ دانش‌آموز (در دامنه سنی ۱۲-۶) مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی است که از بین مراجعین مراکز مذکور، به‌صورت هدفمند انتخاب شده‌اند. ملاک‌های ورود به مطالعه شامل دریافت تشخیص اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی توسط روانشناس یا روان‌پزشک مجرب، هوش‌بهر متوسط و بالا (۹۰ و بالاتر) و وضعیت اجتماعی - اقتصادی متوسط بوده است. وجود اختلال هم‌زمان، فقدان سابقه اختلالات روانی، آسیب مغزی، مشکلات عصب‌شناختی و

حسن غریبی و همکاران: اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه ...

توسط آزمودنی به ترتیب در زیر آن‌ها قرار می‌گیرد. این آزمون شامل دو نوع شاخص است و مطابق آن دو نوع نمره از آن به دست می‌آید. یکی تعداد خطاهای درجاماندگی (یعنی شکست در تغییر راهبرد دسته‌بندی علیرغم بازخورد منفی آزمونگر) و دیگری تعداد طبقات صحیح (بارسلو، ۲۰۰۱؛ به نقل از جوانمرد، ۱۳۸۷) که تعداد طبقات از صفر تا ۶ متغیر است. پایایی این آزمون برای سنجش نقایص شناختی پس از آسیب‌های مغزی بالای ۰/۶۸ است (لزاک، ۲۰۰۴). اعتبار این آزمون نیز بر اساس ضریب توافق ارزیابی‌کنندگان در مطالعه اسپیرمن و استراوس (۱۹۹۸) معادل ۰/۸۳ گزارش شده است و در ایران نیز نادری (۱۳۷۳) پایایی این آزمون را در جمعیت ایرانی با روش بازآزمایی ۰/۸۵ برآورد کرده است (به نقل از قدیری، ۱۳۸۵). پایایی کل دو شاخص موردنظر در پژوهش حاضر با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمد.

آزمون رنگ - واژه استروپ نسخه ویکتوریا. آزمون استروپ اسپرین و استاس^۱ (۱۹۹۸) که با عنوان نسخه ویکتوریا شناخته می‌شود، شامل سه کارت است که به ترتیب زیر به آزمودنی ارائه می‌شود: کارت (D)^۲، کارت (W)^۳، کارت (C)^۴. هر کارت از شش سطر و چهارستون تشکیل شده است. کارت D حاوی نقاط رنگی است (قرمز،

غریبالگری اختلال‌های موردبررسی از حساسیت و ویژگی لازم برخوردار بوده و پایایی فرم‌های والد و معلم نیز از طریق بازآزمایی به ترتیب ۰/۹۳ و ۰/۹۰ برآورد شده است (توکلی، ۱۳۷۵). همچنین محمد اسماعیل (۱۳۸۱) پایایی فرم والد را از طریق بازآزمایی بافاصله زمانی دو هفته برای اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی، ۰/۶۰ برآورد کرده و اعتبار محتوایی آن را مناسب گزارش کرده است. پایایی فرم والد این ابزار در مطالعه حاضر با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۷۹ به دست آمد.

آزمون دسته‌بندی کارت‌های ویسکانسین (WCST). این آزمون اولین بار توسط گرانت و برگ (۱۹۴۸؛ به نقل از لزاک، ۲۰۰۴) تهیه شده است و توانایی انتزاع و تغییر راهبردهای شناختی را در پاسخ به تغییر بازخوردهای محیطی ارزیابی می‌کند و مستلزم برنامه‌ریزی، جستجوی سازمان‌یافته و توانایی استفاده از بازخورد محیطی برای تغییر آمایه شناختی است (کالاور و همکاران، ۲۰۰۳؛ به نقل از قدیری، ۱۳۸۵). میاک و همکاران (۲۰۰۰) به این نتیجه رسیده‌اند که توانایی تغییر آمایه در انجام این آزمون سهم مهمی دارد. بنابراین از این آزمون برای ارزیابی مؤلفه تغییر آمایه در این پژوهش استفاده شده است. این آزمون دارای ۱۲۸ کارت است که بر اساس رنگ، شکل و تعداد با یکدیگر متفاوت‌اند. چهار کارت به‌عنوان کارت محرک توسط آزمونگر چیده می‌شود و بقیه

1. Spreen & staus
2. Dot
3. Word
4. Color

برای تدوین این ابزار از خرده آزمون فراخوانی حروف - ارقام موجود در آزمون حافظه وکسلر استفاده شده است. در مطالعه‌ای ملی که توسط بنگاه روان‌شناختی (۱۹۹۷) به‌منظور هنجاریابی آزمون حافظه وکسلر بر روی یک نمونه ۱۲۵۰ نفری در ۱۳ گروه سنی انجام گرفت، میانگین آلفای کرونباخ همه گروه‌های سنی برای این خرده آزمون ۰/۸۲ و میزان پایایی به روش آزمون مجدد ۰/۷۴ به‌دست‌آمده است. در ایران در تحقیقی که به‌وسیله ساعد (۱۳۸۶)؛ به نقل از عسگرپور، (۱۳۸۸) انجام گرفت میزان پایایی این خرده آزمون به روش کرونباخ ۰/۷۴ و به روش دونیمه کردن ۰/۷۵ به دست آمد. پایایی این آزمون طی مطالعه حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۲ به دست آمد.

راهنمای درمان: آموزش خود تعلیمی کلامی برای کودکانی به‌کاربرده می‌شود که مشکل توجه کردن و پیروی از دستورالعمل‌ها را دارند. هدف این روش درونی کردن این مهارت در کودکان است تا جایی که قادر باشند از این مهارت در موقعیت‌های گوناگون استفاده کنند. مطابق نظر مایکن بام و گودمن (۱۹۷۱)؛ به نقل از شاپیرو و کول، (۱۹۹۴) انجام خود تعلیمی کلامی از حالت آشکار به نجوا کردن و بالاخره گفتار درونی صورت می‌گیرد که توالی آموزش مستلزم گام‌های زیر است که در طی مداخله آموزش داده شد:

سبز، آبی و زرد) و در این کارت تکلیف آزمودنی نام بردن رنگ نقاط با حداکثر سرعت ممکن است. کارت W شامل کلمات است: این، آب، به بالا؛ که با رنگ‌های قرمز، سبز، آبی یا زرد چاپ شده است و آزمودنی باید نام رنگ کلمات را با حداکثر سرعت ممکن بگوید. کارت C، کارت رنگ - کلمات است و رنگ کلمات، قرمز، زرد، آبی و سبز است که واژه‌های مربوط به رنگ با رنگ ناهمخوان با کلمه چاپ شده‌اند (برای مثال، کلمه زرد با رنگ سبز چاپ شده است) و آزمودنی باید رنگ کلمات را با حداکثر سرعت ممکن بخواند. ترتیب خواندن رنگ‌ها در هر سه کارت در طول سطرها و از چپ به راست است. زمان تکمیل هر کارت و تعداد خطاها در هر کارت برای آزمودنی ثبت می‌شود و از روی آن‌ها زمان اختلافی بین کارت کلمه - رنگ (کارت C) و کارت نقاط (کارت D) به دست می‌آید. تعداد خطاها در هر کارت و اختلاف تعداد خطاها بین کارت‌ها ارزش تشخیصی دارد. پایایی کل این ابزار طی مطالعه به روش آلفای کرونباخ ۰/۶۶ به دست آمد.

آزمون فراخوانی حرف - رقم^۱. این آزمون از تعدادی حروف و ارقام تشکیل شده است که آزمودنی باید آن‌ها را به ترتیب، ابتدا اعداد را از کوچک به بزرگ و سپس حروف را به ترتیب حروف الفبا کنار همدیگر قرار دهد. این آزمون به‌منظور بررسی حافظه فعال طراحی شده است و

جدول ۱. خلاصه محتوای جلسات مداخله

گام‌ها	موضوع	خلاصه محتوای جلسه و فعالیت
مقدماتی	آشنایی و برقراری ارتباط اولیه و اجرای پیش‌آزمون	آشنایی با دانش‌آموزان و برقراری ارتباط اولیه، اجرای پیش‌آزمون، توضیح مختصر در مورد آموزش
گام اول	الگودهی شناختی	شرح دادن یا الگوسازی یک تکلیف درحالی‌که مراحل مربوطه با صدای بلند بیان می‌شوند. ابتدا به کودکان یاد داده شد که با صدای بلند صحبت کنند. سپس روانشناس الگوهای متناسب با رفتار را با صدای بلند بیان می‌کرد و همان الگوها را هم‌زمان با گفتار بلند انجام می‌داد، درحالی‌که کودک مشاهده‌گر این عمل بود.
گام دوم	راهنمایی آشکار یا بیرونی	در این مرحله درحالی‌که آموزش‌دهنده خود تعلیمی‌ها را با صدای بلند ارائه می‌داد کودکان آن‌ها را انجام می‌دادند، یعنی کودک رفتار متناسب با گفتار بلند را انجام می‌داد. درواقع آموزش‌دهنده به‌طور کلامی رفتار کودک را جهت داده و راهنمایی می‌کند.
گام سوم	خود هدایتی آشکار	کودکان در حین انجام تکالیف با صدای بلند خود تعلیمی‌ها را که در مرحله اول و دوم یاد گرفته بودند تکرار می‌کردند، یعنی در این مرحله کودک رفتار متناسب با گفتار را درحالی‌که با صدای بلند بیان می‌کرد انجام می‌داد. به‌عبارت‌دیگر کودک بیانات پیشین مربی را الگوسازی کرده و هم‌زمان با آن درگیر رفتار مناسب می‌گردید.
گام چهارم	خود هدایتی آشکار محوشده	ابتدا مربی رفتار متناسب را انجام می‌داد و همراه با آن اظهارات مربوط به خود تعلیمی کلامی را نجوا می‌کرد و سپس همان عمل توسط کودک انجام می‌گرفت.
گام پنجم	خود تعلیمی یا کلامی پنهان (گفتار درونی)	مربی دستور دادن به خود را به‌صورت ناآشکار را همراه با علائم رفتار و توقف‌هایی از فکر کردن مانند بالا بردن چشم‌ها، لمس کردن چانه و ... انجام داده و سپس کودک در حین انجام تکالیف از زبان درونی استفاده می‌کرد (گفتار درونی).
پایانی	ارزیابی نهایی	اجرای پس‌آزمون بر روی افراد شرکت‌کننده و تقدیر و تشکر از آنان به خاطر مشارکت در این برنامه
در هر یک از مراحل، مهارت‌هایی که در تکلیف‌ها به کودک آموزش داده می‌شود به شرح زیر بود (شاپیرو و کول، ۱۹۹۴):		
مهارت ۱	تعریف مشکل	من چه کار باید بکنم؟ مشکل من چیست؟
مهارت ۲	رویکرد مشکل	خوب من باید به این مسئله بیشتر توجه کنم، من باید منظم باشم؛
مهارت ۳	تمرکز و توجه	پیدا کردن راه‌حل‌های صحیح، مثل من باید کتاب‌هایم را توی قفسه بگذارم؛
مهارت ۴	اظهارات کنار آمدن با خود	مثل این روش درست نیست، این کار غلط است، من باید راه‌حل دیگری پیدا کنم؛
مهارت ۵	تقویت خود	این خیلی خوب است، من واقعاً کارم را خوب انجام دادم.

یافته‌ها

آماره‌های توصیفی متغیرها در مراحل پیش و پس‌آزمون در جدول ۲ نشان داده شده است. قبل از انجام تحلیل کوواریانس، ابتدا مفروضه نرمال بودن، همگنی شیب رگرسیون و یکسانی واریانس خطا برای متغیرهای بازداری، حافظه فعال و تغییر آمایه موردبررسی قرار گرفت.

جدول ۲. میانگین، انحراف استاندارد آزمودنی‌ها در متغیرهای مورد مطالعه در مرحله پیش و پس‌آزمون

تغییر آمایه	حافظه فعال	بازداری		گروه	مرحله
		تداخل خطا	تداخل زمان		
طبقات	درجاماندگی	(S.D) M	(S.D) M	(S.D) M	(S.D) M
(۰/۹۹) ۰/۹۵	(۶/۲۵) ۲۶/۳۰	(۱/۶۹) ۴/۳۵	(۲/۱۷) ۴/۲۵	(۵/۱۷) ۲۲/۲۶	آزمایش
(۱/۱۱) ۱/۱۰	(۹/۱۹) ۲۷/۴۵	(۱/۵۰) ۴/۲۰	(۲/۲۹) ۴/۷۵	(۶/۲۹) ۲۱/۹۶	کنترل
(۰/۸۷) ۱/۱۵	(۴/۴۳) ۲۱/۷۰	(۱/۷۵) ۶/۸۵	(۱/۰۵) ۲/۵۵	(۳/۶۱) ۱۶/۸۹	آزمایش
(۰/۸۷) ۰/۸۵	(۶/۰۵) ۲۸/۵۰	(۱/۴۹) ۳/۷۰	(۱/۶۰) ۴/۶۰	(۴/۰۷) ۲۱/۲۸	کنترل

گروه‌ها از آزمون لون استفاده شد که نتایج نشان داد F محاسبه شده برای تداخل زمان واکنش و خطابه ترتیب $۰/۷۳$ و $۳/۴۰$ بود که در سطح $P > ۰/۰۵$ معنادار نیستند و بنابراین، خطای واریانس گروه آزمایش و کنترل در هر دو متغیر یکسان بوده و فرض برابری واریانس خطاها نیز تأیید می‌شود.

سؤال ۱: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود بازداری (تداخل زمان واکنش و خطا) در کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی اثربخش است؟ جدول ۳ نتایج تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی را بر بازداری نشان می‌دهد.

آزمون کولموگروف - اسمیرنوف نشان داد که آماره به‌دست‌آمده برای هر دو متغیر در مرحله پیش و پس‌آزمون در سطح $P > ۰/۰۱$ معنادار نیست که نشانگر توزیع بهنجار داده‌ها است. نتایج آزمون فرض همگنی شیب رگرسیون نشان داد که F محاسبه شده برای پیش‌آزمون*گروه متغیرهای تداخل زمان واکنش و خطابه ترتیب برابر با $۰/۴۲$ و $۰/۳۴$ بوده و در سطح $P > ۰/۰۵$ معنادار نیست. همچنین نمودار مربوطه نشان داد که شیب‌های خط رگرسیون تقریباً موازی هستند و بنابراین، فرض همگنی رگرسیون‌ها مورد تأیید قرار می‌گیرد. برای بررسی برابری واریانس خطای

حسن غریبی و همکاران: اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه ...

جدول ۳. آزمون تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی بر بازداری

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
تداخل زمان واکنش	پیش‌آزمون زمان واکنش	۱	۲۷۳/۱۳	۳۴/۸۷	۰/۰۰۱	۰/۴۸
	گروه	۱	۲۰۴/۸۳	۲۶/۱۵	۰/۰۰۱	۰/۴۱
تداخل خطا	پیش‌آزمون خطا	۱	۱۶/۱۰	۱۱/۱۱	۰/۰۰۲	۰/۲۳
	گروه	۱	۳۵/۷۸	۲۴/۶۸	۰/۰۰۱	۰/۴۰

توجه - بیش‌فعالی، مطابق مراحل فوق اقدام شد. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف نشان داد. آماره به‌دست‌آمده در مرحله پیش و پس‌آزمون در سطح $P > 0.01$ معنادار نیست. نتایج آزمون فرض همگنی شیب رگرسیون نشان داد که F محاسبه شده برای پیش‌آزمون*گروه حافظه فعال برابر با ۰/۰۹ بوده و در سطح $P > 0.05$ معنادار نیست. همچنین نمودار مربوطه نشان داد که شیب‌های خط رگرسیون تقریباً موازی بوده و فرض همگنی رگرسیون‌ها رعایت شده است. نتایج آزمون لون نشان داد F محاسبه شده برابر ۱/۰۰ بود که در سطح $P > 0.05$ معنادار نیست، بنابراین فرض برابری واریانس خطاها نیز تأیید می‌شود. جدول ۴ نتایج تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی را بر حافظه فعال نشان می‌دهد.

مندرجات جدول ۳ حاکی از آن است که با حذف اثرات پیش‌آزمون تداخل زمان واکنش ($F=34/87, p > 0.001$) و تداخل خطا ($F=11/11, p > 0.002$) تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود خطای تداخل زمان واکنش ($F=26/15, p > 0.001$) و تداخل خطا ($F=24/68, p > 0.001$) معنادار است. با توجه به مجذور اتای به‌دست‌آمده، خود تعلیمی کلامی موجب حدود ۴۰ درصد تغییرات بازداری شده است.

سؤال ۲: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود حافظه فعال در کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی اثربخش است؟

برای بررسی تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود حافظه فعال کودکان مبتلا به نقص

جدول ۴. آزمون تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی بر حافظه فعال

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذورات
حافظه فعال	پیش‌آزمون	۱	۲۷/۹۲	۱۴/۱۹	۰/۰۰۲	۰/۲۷
	گروه	۱	۹۴/۰۲	۴۷/۷۷	۰/۰۰۱	۰/۵۶

درجاماندگی به ترتیب برابر با ۰/۰۰۹ و ۰/۴۷ بوده و در سطح $P > 0/05$ معنادار نیست. همچنین نمودار مربوطه نشان داد که شیب‌های خط رگرسیون تقریباً موازی بوده و فرض همگنی رگرسیون‌ها رعایت شده است. نتایج آزمون لون نشان داد F محاسبه شده به ترتیب برابر ۰/۰۶ و ۰/۶۱ بوده و در سطح $P > 0/05$ معنادار نیستند، بنابراین فرض برابری واریانس خطاها نیز تأیید می‌شود. جدول ۵ نتایج تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی را بر تغییر آمایه نشان می‌دهد.

مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد که با حذف اثرات پیش‌آزمون طبقات ($F=7/46$ ، $p > 0/01$) و درجاماندگی ($F=65/27$ ، $p > 0/001$) تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی بر افزایش تعداد طبقات ($F=1/86$ ، $p > 0/18$) غیرمعنادار، اما بر کاهش درجاماندگی ($F=36/25$ ، $p > 0/001$) معنادار است. با توجه به مجذور اتای به‌دست‌آمده، خود تعلیمی کلامی تأثیری بر افزایش تعداد طبقات ندارد، اما بهبود ۴۰ درصد درجاماندگی شده است.

مطابق مندرجات جدول ۴، با حذف اثرات پیش‌آزمون حافظه فعال ($F=14/19$ ، $p > 0/002$)، تأثیر بر بهبود حافظه فعال ($F=67/77$) معنادار است و با توجه به مجذور اتای به‌دست‌آمده، خود تعلیمی کلامی موجب ۵۶ درصد تغییرات حافظه فعال شده است.

سؤال ۳: آیا آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود تغییر آمایه در کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی اثربخش است؟

برای بررسی اثربخشی خود تعلیمی کلامی بر بهبود تغییر آمایه (طبقات و درجاماندگی) کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی، از روش تحلیل کوواریانس استفاده شد. نتایج آزمون کولموگروف - اسمیرنوف نشان داد آماره به‌دست‌آمده در مرحله پس‌آزمون برای هر دو متغیر و در مرحله پیش‌آزمون برای متغیر طبقات در سطح $P > 0/01$ معنادار نیست، اما پیش‌آزمون برای متغیر درجاماندگی در سطح $P > 0/01$ معنادار بود. نتایج آزمون فرض همگنی شیب رگرسیون نشان داد که F محاسبه شده برای پیش‌آزمون *گروه متغیرهای طبقات و

جدول ۵. آزمون تحلیل کوواریانس اثربخشی خود تعلیمی کلامی بر تغییر آمایه

منبع	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا
طبقات	۴/۸۸	۱	۴/۸۸	۷/۴۶	۰/۰۱	۰/۱۶
	۱/۲۲	۱	۱/۲۲	۱/۸۶	۰/۱۸	۰/۰۵
درجاماندگی	۶۸۳/۶۷	۱	۶۸۳/۶۷	۶۵/۲۷	۰/۰۰۱	۰/۶۴
	۳۹۷/۷۳	۱	۳۹۷/۷۳	۳۶/۲۵	۰/۰۰۱	۰/۵۰

نتیجه‌گیری و بحث

هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی بود. یافته‌های به‌دست‌آمده نشان داد که کودکانی که خود تعلیمی کلامی دریافت کرده بودند، در مقایسه با گروه کنترل، کاهش معناداری در تداخل زمان واکنش و خطای آزمون استروپ نشان دادند که حاکی از بهبود آن‌ها در مؤلفه بازداری کارکردهای شناختی است. همچنین نتایج نشان داد که گروه آزمایش در مرحله پس‌آزمون در آزمون حرف - رقم نمرات بیشتری نسبت به گروه کنترل کسب کرده‌اند که حاکی از تأثیر خود تعلیمی کلامی بر حافظه فعال این کودکان است. در آخرین مؤلفه کارکردهای شناختی، یافته‌های ما نشان دادند که در مرحله پس‌آزمون، گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل خطای درجاماندگی کمتری داشتند، اما در شاخص دیگر این آزمون، تفاوتی بین گروه کنترل و آزمایش مشاهده نشد. این یافته نشان می‌دهد که آموزش خود تعلیمی کلامی بر تغییر آمایه چندان مؤثر نبوده است که دلیل احتمالی آن پیچیدگی زیاد این آزمون است به‌طوری‌که با وجود افزایش در میانگین تعداد طبقات، چنین افزایشی معنادار نبوده است. چنانچه قبلاً نیز اشاره شد، با وجود بررسی تأیید تأثیر خود تعلیمی کلامی بر نشانه‌های اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی، مطالعه‌ای در زمینه تأثیر این روش بر کارکردهای شناختی این کودکان انجام نشده است؛ اما به نظر می‌رسد تأثیر این روش بر نشانه‌های اختلال که مطالعات پیشین نیز آن را نشان داده‌اند (هادیان فرد،

۱۳۷۹؛ هاشمی و همکاران، ۲۰۱۲؛ قصابی و همکاران، ۱۳۸۸؛ مرادی و همکاران، ۱۳۸۸) به دلیل بهبود کارکردهای شناختی بوده است، بدین معنا که نقص در کارکردهای شناختی منجر به بروز نشانه‌های اختلال شده و بهبود این کارکردها، منجر به از بین رفتن نشانه‌های اختلال می‌گردد که مطابق با نظریه-های شناختی است که معتقدند این اختلال به دلیل نقص در کارکردهای اجرایی^۱ بروز می‌کند (گئورتز و همکاران، ۲۰۰۴؛ پنینگتون و اوزونوف، ۱۹۹۶؛ راسل، ۱۹۹۷).

مطابق نظر بارکلی (۱۹۹۸) کودکان مبتلا به نقص توجه/ بیش‌فعالی در چهار کارکرد اجرایی مرتبط با حافظه فعال، عاطفه، گفتار و بازسازی دچار نقص رشدی‌اند، اما این چهار کارکرد، با وجود داشتن برچسب‌های متفاوت، حائز هدف مشترکی هستند: درونی‌سازی و خصوصی‌سازی رفتار برای پیش‌بینی تغییرات و آینده. یعنی، در این مدل فرض بر این است که رشد گفتار مسبوق بر رشد بازداری، به‌عنوان مهم‌ترین کارکرد شناختی، است. به نظر بارکلی (۲۰۰۳) درونی‌شدن گفتار، مستلزم رشد توانمندی بازداری رفتاری است و بازداری رفتاری موجب بروز تأخیر در پاسخ‌دهی شده و این امکان را فراهم می‌آورد که زبان به درون فرد (خویش‌تن) بازگشته و بدین طریق شخص امکان می‌یابد تا توانایی پیش‌بینی و کنترل محیط (و رفتار شخص در محیط) و رفتار خود را داشته باشد و کودکان مبتلا به این اختلال

که متمرکز بر انتقال به جلو و عقب بین تکالیف چندگانه عملیات یا مجموعه‌های ذهنی است (مونسل، ۱۹۹۶؛ به نقل از میاک، ۲۰۰۱)، بازداری موجب افزایش تمرکز بر یک انتقال و نادیده گرفتن و بازداری دیگر ابعاد مربوطه است که از این طریق موجب افزایش پاسخ‌های درست و کاهش درج‌امانگی می‌گردد.

با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر که حاکی از اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه - بیش‌فعالی بود، پیشنهاد می‌شود برای درمان این کودکان در مجموعه‌ها و مراکز درمانی از این روش بهره گرفته شود. به‌عنوان محدودیت پژوهش می‌توان گفت که به دلیل عدم همکاری مناسب آزمودنی‌ها آزمون پیگیری انجام نشد، علاوه بر این با توجه به اینکه این پژوهش در شهر سنج صورت گرفته، ممکن است عوامل و متغیرهای زمینه‌ای - اجتماعی تا حدودی عملکردهای شناختی را تحت شعاع قرار داده باشند، پس تعمیم نتایج بایستی با احتیاط صورت گیرد. در پژوهش حاضر، زیرمجموعه‌های اختلال تفکیک نشده بود، بنابراین بهتر است مطالعات آتی، اثربخشی روش درمانی حاضر را بر کارکردهای شناختی زیرمجموعه‌های اختلال نقص توجه - بیش‌فعالی تعیین کنند و با در نظر گرفتن عوامل و متغیرهای زمینه‌ای و اجرای آزمون پیگیری، مشابه این مطالعه در جاهای دیگر نیز انجام پذیرد. پژوهشگران از همه افراد مشارکت‌کننده در این پژوهش سپاسگزارند.

گفتار را درونی سازی نکرده و بنابراین توانایی بازداری را کسب نمی‌کنند. تأثیر آموزش خود تعلیمی کلامی نیز بیشتر به دلیل افزایش توانایی گفتار درونی و محرمانه است که از طریق آن، کودک قادر به بازداری پاسخ‌های نیرومند قبلی می‌شود و موجب افزایش کنترل شخص بر رفتار و گفتار خویش می‌گردد. یعنی پس از روبرو شدن با محرک، اندیشیده و پاسخ مناسب‌تری را ارائه می‌کند، درحالی‌که قبل از درمان، به‌صورت تکانشی و قبل از فکر کردن به مسئله و موقعیت پاسخ می‌داد که غالباً نیز نادرست و نامتناسب با موقعیت بودند.

این بدان معناست که آموزش خود تعلیمی کلامی در وهله نخست بازداری را تحت تأثیر قرار داده است؛ افزایش قابلیت بازداری مقدم بر بهبود در حافظه فعال و تغییر آمایه بوده است و تغییر در این مؤلفه‌های کارکرد شناختی تحت تأثیر افزایش توانایی بازداری بوده است که این گفته با نظر بارکلی (۱۹۹۸؛ به نقل از علیزاده، ۱۳۸۵) نیز مطابقت دارد که بهبودی در بازداری موجب بهبودی در دیگر کارکردها خواهد شد. یعنی توانایی بازنمایی ذهنی رویدادها تا حدودی به توانایی بازداری و انجام موفقیت‌آمیز تکالیف به تأخیر افتاده، بستگی دارد. بدین ترتیب، افزایش توانایی بازداری در اثر بهبود در گفتار درونی، موجب می‌شود که رویداد یا محرک، پاسخ بازدارنده را ایجاد کند و بدین ترتیب عناصر مختلف محرک‌ها به هنگام توجه و تمرکز بر آن‌ها در جهت به خاطر سپردن دارای سازمان‌دهی ذهنی باشند و بدین‌جهت توانایی حافظه فعال افزایش می‌یابد. در زمینه تغییر آمایه نیز

حسن غریبی و همکاران: اثربخشی آموزش خود تعلیمی کلامی بر بهبود کارکردهای شناختی کودکان مبتلا به نقص توجه ...

منابع

- انجمن روان‌پزشکی آمریکا (۲۰۰۰). *ویراست چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی*، تجدیدنظر شده (DSM-IV-TR). ترجمه محمدرضا نیک‌خو و هامایاک آوادیسپانسان (۱۳۸۶). تهران: انتشارات سخن.
- باباپور، ج؛ حکمتی، ع. و سودمند، م (۱۳۹۰). «مقایسه حافظه بصری و کلامی کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/ بیش‌فعالی با کودکان سالم». *فصلنامه روانشناسی دانشگاه تبریز*، شماره ۱۹: ۲۱-۱.
- بارکلی، آر. و ماش، ای. جی. (۱۹۹۸). *روانشناسی مرضی کودک*. ترجمه حسن توننده‌جانی و همکاران (۱۳۸۴). تهران: انتشارات رشد.
- توکلی، ج (۱۳۷۵). «بررسی همه‌گیرشناسی اختلالات رفتار ایذایی و کمبود توجه در دانش‌آموزان شهر گناباد». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی ایران.
- جوانمرد، غ. س (۱۳۸۷). «مطالعه بدکارکردی لوب-های فرونتال در بیماران مبتلا به اسکیزوفرنی با استفاده از آزمون‌های نوروپسیکولوژیک و Q-EEG». پایان‌نامه دکتری علوم اعصاب شناختی، دانشگاه تبریز.
- سرمد، ز؛ حجازی، ا. و بازرگان، ع (۱۳۸۸). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*. تهران: انتشارات آگه.
- عسگر پور، امیر (۱۳۸۸). «بررسی کارکردهای اجرایی در افراد وابسته به هرویین». پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت‌معلم.
- قدیری، ف؛ جزایری، ع؛ عشایری، ح. و قاضی طباطبایی، م (۱۳۸۵). «نقایص کارکردی‌های اجرایی در بیماران اسکیزو - وسواسی». *مجله تازه‌های علوم شناختی*، شماره ۳: ۲۴-۱۱.
- قصابی، ص؛ پور محمدرضای تجربی، م. و میرزمانی، س. م (۱۳۸۸). «تأثیر آموزش خودآموزی کلامی بر کاهش نشانه‌های برانگیختگی در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی». *فصلنامه روانشناسان ایرانی*، شماره ۱۹: ۲۲۰-۲۰۹.
- لوریا، ا. ر (۱۳۷۶). *زبان و شناخت*. ترجمه حبیب‌اله قاسم‌زاده (چاپ سوم). تهران: انتشارات فرهنگان.
- محمد اسماعیل، ا (۱۳۸۱). «بررسی اعتبار و روایی پرسشنامه CSI-4». *مجله پژوهش در حیطه کودکان استثنایی*، شماره ۳، ۲۵۴-۲۴۱.
- مرادی، ع؛ هاشمی، ت، فرزاد، و؛ بیرامی، م. و کرامتی، ه (۱۳۸۸). «مقایسه اثربخشی خودتنظیمی رفتار توجهی، خودتنظیمی رفتار انگیزشی و خودتعلیمی بر نشانه‌های اختلال بیش‌فعالی همراه با نقص توجه». *فصلنامه علمی - پژوهشی روانشناسی دانشگاه تبریز*، شماره ۱۳، ۲۱۲-۱۹۱.
- هادیان فر، ح (۱۳۷۹). «مقایسه اثربخشی سه روش درمانی در کاهش اختلال ADHD کودکان پسر

- هابدیان فر، ح. و نجاریان، ب (۱۳۸۰). «آشنایی با درمان شناختی خودآموزی کلامی». فصلنامه تازه‌های روان‌درمانی، شماره ۱۹ و ۲۰: ۶۷-۷۹.
- دبستانی شهر شیراز». مجله علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه شهید چمران اهواز، دوره سوم، شماره‌های ۱ و ۲، ۲۹-۵۴.
- Barkley, R. A. (1994). *Impaired delayed responding: A unified theory of attention deficit/hyperactivity disorder*. In DK Routh (Ed). *Disruptive behavior disorders in childhood*. New York: Plenum press.
- Barkley, R. A. (1997). *ADHD and nature of self-control*. New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (1997). "Behavioral inhibition, sustained attention and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD". *Psychological Bulletin*. 121: 65-94.
- Barkley, R. A. (2003). *ADHD in children, adolescence and adults: Diagnosis, assessment and treatment*. Papers presented at 5th annual National ADHD Conference. St. Louis, MO.
- Barkley, R. A.; Fischer, M.; Smallish, L. & Fletcher, K. (2002). "The persistence of attention deficit/ hyperactivity disorder into young adulthood as a function of reporting source and definition of disorder". *Journal of Abnormal Psychology*. 111: 279-289.
- Biederman, J.; Faraone, S.; Milberger, S.; Guite, J.; Mick, E.; Chen, L. et al. (1996). "A prospective 4-year follow-up study of attention-deficit hyperactivity and related disorders". *Archives of General Psychiatry*, 53: 437-446.
- Claude, D. & Firestone, P. (1995). "The development of ADHD boys: A 12 year follow-up". *Canadian Journal of Behavioral Science*. 27: 226-249.
- Dallnic, A.; Smith, S. W.; Brank, E. M. & Penfield, R. D. (2006). "Classroom-based cognitive-behavioral intervention to prevent aggression: Efficiency and social validity". *Journal of School Psychology*. 44: 123-139.
- Dowson, J.H.; Mc Lean, A.; Bazanis, E.; Toone, B.; Young, et al. (2004). "Impaired spatial working memory in adults with attention deficit hyperactivity disorder: comparison with performance in adults with borderline personality disorder and in control subjects". *Acta Psychiatrica Scandinavica* 11 (1): 45-54.
- Faraone, S.V.; Biederman, J.; Spencer, T.; Wilnes, T.; Seidman, L.J.; Mick, E. et al (2000). "Attention deficit/ hyperactivity disorder in adults: An overview". *Biological Psychology*, 48: 9-20.
- Geurts, H. M.; Verte, O.; Oosterlaan, J.; Roeyeres, H.; Sergeant, J. A. (2004). "How specific are executive functioning deficits in attention-deficit/hyperactivity disorder and autism". *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 45: 836-854.
- Ghallagher, R. & Balder, J. (2001). "The diagnosis and neuropsychological assessment of adult attention deficit/ hyperactivity disorder: scientific study and practical guidelines". *Annual New York Academic science*, 931: 148-171.
- Hashemi, T.; Hekmati, I.; Machinchi, N. &

- Rezapour, Y. (2011). *The effectiveness of self-instruction training in improvement of ADHD symptoms*. 4th international Conference of Cognitive scienc.
- Johnson, M.H. (2005). *Developmental cognitive neuroscience (2nd edit)*. U.S.A., U.K & Australia: Blackwell publishing Ltd.
- Lahey, B. B.; Pelham, W. E.; Stein, M. A.; Loney, J.; Trapani, C.; Nugent, K. et al. (1998). "Validity of DSM-IV attention-deficit/hyperactivity disorder for younger children". *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*. 37 (7), 695-702.
- Lara, C.; Fayyad, J.; Graaf, R.; Kessler, R. C.; Aguilar-Gaxiola, S.; Angermeyer, M. et al (2009). "Childhood Predictors of Adult Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Results from the World Health Organization World, Mental Health Survey Initiative". *Biological Psychiatry*, 65:46-54.
- Lezak, M.D.; Howieson, D.B. & Loring, D.W. (2004). "Neuropsychological assessment (4th Ed)". *New York: Oxford University Press*.
- Liebert, R.M. & Spiegler, M.D. (1990). "Personality: an introduction to theory and research,. Sixth edition". *Brooks-Cole press, California*.
- Marchetta, N.D.J.; Hurks, P. P.M.; Krabbendam, L. & Jolles, J. (2008). "Interference Control, Working Memory, Concept Shifting, and Verbal Fluency in Adults with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD)". *Neuropsychology*. 22 (1): 74-84.
- Meichenbaum, D.H. (1986). *Cognitive-behavioral modification: helping people to change (3rd ed)*. New York: Pergamon Press.
- Miyake, A.; Friedman, N.P. et al (2000). "The Unitary and Diversity of Executive Function and Their Contribution to Complex Frontal Lobe Tasks. A Latent Variable Analysis". *Cognitive Psychology* 41: 49-100.
- Pennington, B. F. & Ozonoff, S. (1996). "Executive function and developmental psychopathology". *Journal of Child Psychology and Psychiatry Allied Disciplines*, 37: 51-87.
- Russell J. (1997). *Autism as an executive disorder*. Oxford: Oxford University Press.
- Shapiro, E.S. & Cole, C.L. (1994). *Behavior chang in the classroom: self-management interventions*. New York: Guilford Press.
- Spreen, O. & Strauss, E. (1998). *A Compendium of Neuropsychological Tests (2nd ed)*. Oxford University Press, Inc.
- Verte, S.; Geurts, H. M.; Roeyers, H.; Oosterlaan, J. & Sergent, J.A. (2006). "The relationship of working memory, inhibition, and response variability in children psychopathology". *Neuroscience Methods*, 151: 5-14.
- Young, S.; Morris, R.; Toone, B.; & Tyson, C. (2006). "Spatial working memory and stategy formation in adults diagnosed with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder". *Personality and Individual difference*. 41: 653-661.