

اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ  
در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی

Effectiveness of turtle technique training on improving response inhibition in  
children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder

Elham Hakimirad

Zahra Moradi

Hamid alizadeh

الهام حکیمی‌راد

زهرا مرادی

حمید علیزاده

چکیده

Abstract

The aim of this study was to examine the effectiveness of turtle techniques training on response inhibition improvement in children with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). This study was conducted utilizing A and B design. The statistical population consisted of entire boys with ADHD ageing 7-12 years old in Qom. The statistical sample was 3 children with ADHD that have received a diagnosis of ADHD by psychiatrics. Also questionnaire of attention deficit / hyperactivity disorder based on Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders Forth edition-Three Revised (American Psychiatric Association, 2000); was used to study student's ADHD disorder symptoms better. The Baseline and then assessment were confirmed by teachers in three consecutive days based on the completed self-control questionnaire (Kendall & Wilcox, 1979). Children of the sample group individually received 8 sessions (each session 60 minutes) of turtle technique training program. Data analysis in this research was done through visual analysis charts. Trend analysis and mean of data showed significant difference between A and B steps. The research hypothesis was confirmed and showed turtle technique was effective in response inhibition improvement in children with ADHD. Therefore this technique could be used in clinical situation for enhancing response inhibition in children with ADHD subsequently for improving social, communicational and self-control skills.

**Keywords:** Turtle technique, Attention Deficit/Hyperactivity Disorder, Response inhibition

هدف این پژوهش تعیین اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر بهبود بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی است. این پژوهش به صورت طرح A و B که طرح تک‌آزمودنی است، انجام شد. جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان پسر دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی ۷-۱۲ ساله شهر قم است. نمونه آماری شامل ۳ کودک با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بودند که پس از مراجعه به کلینیک روان‌پزشکی در قم، توسط روان‌پزشک کلینیک تشخیص این اختلال را دریافت کرده بودند. همچنین جهت بررسی بیشتر اختلال از فهرست تشخیصی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بر اساس نسخه چهارم تجدید نظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) استفاده شد. خط پایه بر اساس تکمیل پرسشنامه خودکنترلی (کندال و ویلکاکس، ۱۹۷۹) توسط معلمان هر کودک، در ۳ روز متوالی انجام شد، پس از اتمام جلسات مداخله نیز ارزیابی دانش‌آموزان با استفاده از همین پرسشنامه توسط معلمان صورت گرفت. کودکان گروه نمونه برنامه آموزشی تکنیک لاک‌پشت را در ۸ جلسه (هر جلسه ۶۰ دقیقه) به صورت انفرادی دریافت کردند. تجزیه و تحلیل داده‌ها در این پژوهش از طریق روش تحلیل بصری نمودار صورت گرفت. تحلیل روند و میانگین داده‌های آزمودنی‌ها، تفاوت قابل ملاحظه‌ای را بین مراحل A و B نشان داد و فرضیه تحقیق مبنی بر تأثیر آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تأیید شد. بر این اساس، می‌توان گفت تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تأثیر دارد. لذا از این تکنیک می‌توان در موقعیت‌های بالینی جهت ارتقای بازداری پاسخ کودکان با این اختلال و بالطبع افزایش مهارت‌های اجتماعی، ارتباطی و خودکنترلی آنان بهره برد.

**واژگان کلیدی:** تکنیک لاک‌پشت، اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، بازداری پاسخ

email: [e\\_hakimirad@sbu.ac.ir](mailto:e_hakimirad@sbu.ac.ir)

\* هیأت علمی دانشگاه شهید بهشتی  
\* کارشناس ارشد دانشگاه علامه طباطبائی  
\*\* استاد دانشگاه علامه طباطبائی

Received: 11 Apr 2015 Accepted: 10 Sep 2015

پذیرش: ۹۴/۶/۱۹

دریافت: ۹۴/۱/۲۲

## مقدمه

اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی<sup>۱</sup>، به‌عنوان یکی از شایع‌ترین اختلال‌های روان‌پزشکی دوران کودکی و بزرگسالی شناخته می‌شود و میزان شیوع آن در حدود ۷ درصد گزارش شده است (توماس، ساندرز، دوست، بلر و گلسزیو، ۲۰۱۵). نشانگان همراه با این اختلال در کودکان شامل مشکلات توجه، بیش‌فعالی حرکتی و تکانشگری است (کوگان، بایرد، پوپا-واگنر و تامی، ۲۰۱۶). پیگیری‌ها در مطالعات طولی حاکی از آن است که کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در بزرگسالی با آسیب‌های پایداری در زمینه‌های تحصیلی، شغلی، اجتماعی و عاطفی مواجه می‌شوند (بیدرن و همکاران، ۲۰۱۰). تاکنون علت واحد و مشخصی برای این اختلال شناخته نشده است و نظریه‌پردازان، عوامل متفاوتی را در ایجاد آن مؤثر دانسته‌اند، از جمله ژنتیک (رتز و کلین، ۲۰۱۰)، ضربه مغزی در دوران کودکی، تغذیه، وزن پایین هنگام تولد، مصرف الکل یا مواد مخدر توسط مادر در دوران بارداری، مسمومیت با رنگ‌های سربی و بدکارکردی عصب‌شناختی (نیگ، ۲۰۰۶). این در حالی است که پژوهش‌های سال‌های اخیر بر آسیب در کارکردهای اجرایی<sup>۲</sup> به عنوان عامل اصلی این اختلال صحنه می‌گذارند (بارکلی، ۱۹۹۷؛ سوانسون، ۲۰۰۳؛ ولز-ون-مربریک، زامورا، گازمن، فیگی‌روا، کابرا و تالرو-گوتیرز، ۲۰۱۳). کارکردهای اجرایی مجموعه‌ای از توانایی‌های شناختی و فراشناختی شامل خودکنترلی، خود‌آغازگری، بازداری پاسخ، برنامه‌ریزی، حافظه کاری، سازمان‌دهی، حل مسئله و پیش‌بینی آینده است. این کارکردها جزء توانایی‌هایی است که کودکان برای یادگیری مدرسه و انجام فعالیت‌های روزانه و تکالیف مدرسه به آنها نیازمندند (مک‌کلاسی، پرکینز و ون‌دیواینر، ۲۰۰۸). شایان ذکر است که عملکرد نامناسب کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به مشکلاتی از جمله مردودی، افت تحصیلی (بیدرن و همکاران، ۲۰۰۴) و عدم موفقیت‌های شغلی و خانوادگی منجر می‌شود (میلر، هو و هینشاو، ۲۰۱۲؛ میلر، نوادو-مونتنگرو، ۲۰۱۲). برخی از مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی آسیب بیشتری دیده‌اند که از جمله می‌توان به این موارد اشاره نمود: کنترل تکانه، انعطاف-پذیری شناختی، برنامه‌ریزی (لی و همکاران، ۲۰۱۴)، گوش‌بزرگی<sup>۳</sup>، حافظه کاری و بازداری پاسخ<sup>۴</sup> (بارکلی، ۱۹۹۷، ۲۰۰۶؛ ویلکات، دوایل، نیگ، فراونه و پنینگتون، ۲۰۰۵). یکی از مهم‌ترین مؤلفه‌های کارکردهای اجرایی که در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به شدت دچار آسیب شده است بازداری پاسخ است (بارکلی، ۱۹۹۷). این مؤلفه به توانایی متوقف کردن افکار، اعمال و احساسات اطلاق

1. Attention deficit/hyperactivity disorder

2. Executive functions

3. vigilance

4. Response inhibition

اثر بخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان ...

می‌گردد و آسیب در آن علاوه بر بروز رفتارهای تکانشی، به اختلال در حیطه‌های شناختی، رشدی، تحصیلی و اجتماعی نیز منجر شده و احتمال وجود اختلال‌هایی از قبیل اضطراب، افسردگی، اختلال سلوک، روابط اجتماعی ضعیف و عملکرد تحصیلی پایین را در آنها افزایش می‌دهد (بارکلی، ۲۰۰۶). به دلیل آسیب در بازداری پاسخ، کودک در خودتنظیمی دچار اختلال است و قادر به هدفمند کردن رفتارها و پیگیری اهداف رفتاری خود نیست. افزون بر این، کودک نمی‌تواند از فکر یا رفتارش که در زمان و مکان نامناسبی ایجاد می‌شود، خودداری کند. به همین دلیل است که این کودکان به طور ناگهانی و بی‌موقع به سؤال‌ها پاسخ می‌دهند و یا مکالمات دیگران را قطع می‌کنند. چنین رفتارهایی آنها را کودکان بی‌نزاکت و عجول نمایان می‌سازد و به افزایش تنبیه، سرزنش و طرد آنها منجر می‌شود (آرنولد و همکاران، ۲۰۱۱؛ رینهارد و رینهارد، ۲۰۱۳).

سؤال مهم این است که چه نوع درمان‌هایی می‌توانند به بهبود کارکردهای اجرایی به‌ویژه بازداری پاسخ در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی کمک کنند؟ تاکنون کوشش‌های زیادی در زمینه ارائه درمان‌های مناسب برای این اختلال صورت گرفته است. در حال حاضر، برجسته‌ترین درمان این اختلال، مداخلات دارویی است (زووویکاس و ویتیلو، ۲۰۱۲). اگر چه درمان‌های دارویی به بهبود عملکرد روزانه کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی کمک می‌کند، ولی اگر به تنهایی به کار رود، در بهبود درازمدت بیماران اثر کمی دارد و به تنهایی در درمان مشکلات مرتبط با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی کافی نیست (آرنولد و همکاران، ۲۰۰۳). به دلیل محدودیت‌های ناشی از داروهای محرک، طیف گسترده‌ای از رویکردهای درمانگری روان‌شناختی برای این اختلال مورد استفاده قرار گرفته‌اند. این رویکردها اغلب به صورت روشی تکمیلی برای دارو درمانگری (در جهت افزایش آثار مثبت آنها و نیز کاهش مقدار مصرف دارو) مورد استفاده قرار گرفته‌اند که از میان آنها، درمانگری شناختی- رفتاری حائز اهمیت بوده‌اند. در رویکرد شناختی- رفتاری فرض بر این است که توانایی‌های کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی برای استفاده از راهبردهای شناختی و راهبردهای حل مسئله دچار نقص شده است. درمانگران شناختی- رفتاری از مداخلاتی که منجر به رشد و ایجاد خود نظارتی و خودکنترلی بر رفتار می‌شود حمایت می‌کنند (توپلاک، کانرز، شوستر، کنیزویک و پاکز، ۲۰۰۸). از میان روش‌های متعدد، تکنیک لاک‌پشت<sup>۱</sup> یکی از روش‌های شناختی- رفتاری است که توسط اشنایدر و رابین (۱۹۷۸) ابداع شده است و کاربرد موفقیت آمیزی برای کنترل خشم کودکان، همچنین برای غلبه بر ناامیدی و مدیریت انگیزه کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی داشته است. از این روش، به صورت گروهی و انفرادی استفاده می‌شود. همچنین می‌توان این تکنیک را به صورت یک داستان در مورد لاک‌پشت و با

استفاده از عروسک خیمه‌شب‌بازی لاک‌پشت به کودکان آموزش داد. هدف کلی پژوهش حاضر بررسی اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر بهبود بازداری پاسخ در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش-فعالی است. محققین قصد دارند تا اثربخشی این شیوه را بر بهبود بازداری پاسخ در کودکان دارای این اختلال بررسی کرده و در صورت نتیجه‌بخش بودن به عنوان یک روش درمانی مناسب و جدید، برای درمان اختلال فوق به جامعه علمی معرفی نماید.

### روش

جامعه آماری این پژوهش شامل کلیه کودکان پسر دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی سنین ۱۲-۷ ساله است که در سال ۱۳۹۱ در کلینیک روانشناسی در شهر قم تشکیل پرونده داده بودند. به صورت تصادفی از بین کلینیک‌های شهر قم، کلینیک روانشناسی عارف انتخاب شد. با توجه به طرح پژوهش حاضر که یک مطالعه تک‌موردی با طرح خط پایه A-B بود ۳ شرکت‌کننده با تشخیص و معرفی روان‌پزشک انتخاب شدند و برای بررسی بیشتر از فهرست تشخیصی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بر اساس نسخه چهارم تجدیدنظر شده راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (انجمن روان‌پزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) استفاده، و توسط والدین هر کودک تکمیل شد. کودکانی که بر اساس تکمیل پرسش‌نامه توسط والدین، نمره لازم را کسب کردند، در این پژوهش شرکت داده شدند. هر سه نفر اعضاء نمونه پژوهش، در مقطع ابتدائی در حال تحصیل بودند و از لحاظ جنسیتی، موقعیت اقتصادی و اجتماعی تقریباً همسان بودند. ملاک‌های ورود آزمودنی‌ها جهت شرکت در این پژوهش عبارت بودند از: دریافت تشخیص اختلال توسط روان‌پزشک، کسب حداقل نمره در فهرست تشخیصی اختلال به گزارش والدین، مصرف دارو جهت کنترل نشانگان اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، عدم ابتلا به افسردگی و دیگر اختلال‌های رفتاری بر اساس گزارش معلم، عدم وجود عقب ماندگی ذهنی بر اساس عملکرد تحصیلی و بررسی پرونده تحصیلی دانش‌آموزان. برای تعیین خط پایه از معلمان شرکت‌کنندگان خواسته شد تا سه روز متوالی پرسش‌نامه خودکنترلی کندال و ویلکاکس (۱۹۷۹) را تکمیل کنند. در طول این سه روز شرکت‌کنندگان هیچ آموزشی را دریافت نکردند. پس از ترسیم خط پایه، به هر شرکت‌کننده به صورت جداگانه در ۸ جلسه ۶۰ دقیقه‌ای تکنیک لاک‌پشت آموزش داده شد. برای ارزیابی تأثیر برنامه مداخله، پس از اتمام هر جلسه از والدین شرکت‌کنندگان خواسته شد تا پرسش‌نامه مقیاس خودکنترلی را به معلم فرزند خود تحویل دهند و پس از تکمیل آن، پرسش‌نامه مذکور را به محقق ارائه دهند. هم‌زمان با تحویل پرسش‌نامه خودکنترلی به معلمان، محقق با توجه به راهنمای پرسش‌نامه، برای توجیه آنها توضیحاتی را به صورت حضوری ارائه کرد. شرایط و محل اجرای مداخله درمانی برای هر سه شرکت‌کننده یکسان بود.

## ابزار

فهرست تشخیصی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی: این فهرست تشخیصی که توسط انجمن روان‌پزشکی آمریکا (۲۰۰۰) تدوین شده است، شامل ۱۸ سؤال است که بر اساس یک مقیاس دو گزینه-ای (بلی-خیر) درجه‌بندی می‌شود. فهرست هر سه مقوله بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانش‌گری را می‌سنجد. در این پرسش‌نامه، دامنه نمرات از صفر تا ۱۸ در نوسان است. دانش‌آموزانی که در این پرسشنامه از نظر والدین نمره ۹ یا بیشتر کسب می‌کردند، دانش‌آموزان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تلقی می‌شدند. فهرست تشخیصی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بنا به گزارش غنی زاده و جعفری (۲۰۱۰) از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است.

پرسشنامه خودکنترلی: پرسشنامه خودکنترلی توسط کندال و ویلکاکس (۱۹۷۹) تدوین شده است. این مقیاس شامل ۳۳ سؤال است که ۱۰ سؤال آن مربوط به خودکنترلی، ۱۳ سؤال آن مربوط به تکانشگری و ۱۰ سؤال آن نیز مربوط به هر دو بعد (تکانشگری و خودکنترلی) است. ضریب پایایی این آزمون با استفاده از روش آلفای کرونباخ ۰/۹۸ و با استفاده از روش بازآزمایی ۰/۸۴ محاسبه گردیده است. در ایران پس از ترجمه و ویرایش، روایی محتوایی آن نیز مورد تأیید قرار گرفت (به‌پژوه، غباری‌بناب، علیزاده و همتی، ۱۳۸۶). همچنین پایایی آزمون توسط به‌پژوه و همکاران (۱۳۸۶) با استفاده از روش آلفای کرونباخ بر روی یک نمونه ۱۰۰ نفری از دانش‌آموزان شهر تهران ۰/۹۸ گزارش شده است. در پژوهش حاضر از این پرسشنامه جهت تدوین خط پایه و نیز اندازه‌گیری تأثیر آموزش تکنیک لاک‌پشت بر بهبود بازدارندگی پاسخ استفاده شده است.

برنامه آموزشی تکنیک لاک‌پشت: این تکنیک توسط اشنایدر و رایبن (۱۹۷۸) جهت کمک به کودکان با مشکلات رفتاری به منظور کنترل رفتارهای مخرب تدوین شده است. تفاوت این برنامه با دیگر روش‌های تغییر و رفتار اصلاح تأکید تکنیک لاک‌پشت بر خودکنترلی است تا کنترل بیرونی رفتارهای مشکل‌آفرین. این تکنیک به کودک آموزش می‌دهد زمانی که توسط هیجانات غیرقابل کنترل و یا حوادث خارجی احساس تهدید می‌کند، چگونه پاسخ بدهد. همچنین این تکنیک علاوه بر آموزش پاسخگویی اجتنابی شبیه لاک‌پشت به کودک، شامل آموزش آرمیدگی، آموزش تعمیم و حل مسأله نیز است (اشنایدر و رایبن، ۱۹۷۸). از آنجا که، عنصر اصلی بسیاری از برنامه‌های درمان شناختی-رفتاری، آموزش هیجان است که به منظور کمک به کودکان جهت آگاه شدن و تمایز بین احساسات مختلف طراحی می‌شوند، گام اول تکنیک لاک‌پشت نیز شناخت احساسات است. یکی دیگر از مراحل آموزش تکنیک لاک‌پشت که می‌تواند از نقاط قوت این تکنیک نسبت به سایر روش‌های رفتار-شناختی باشد، آموزش روش ردیاب فکر جهت کمک در شناسایی افکار منفی است. در این روش به کودک آموزش داده می‌شود که افکار منفی خود را بررسی کرده و راه‌های مقابله با آن را یاد بگیرد. همچنین تکنیک لاک‌پشت با استفاده از

بازهای مختلف و جذاب برای کودک، روش‌های آرمیدگی و کنترل حرکات را به کودک آموزش می‌دهد و با طرح مسائل متعدد و هماهنگ با سن کودک، در مورد روش‌های حل مسأله و یافتن بهترین راه حل به کودک کمک می‌کند.

**جدول ۱- طرح تأثیر تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ کودکان  
با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی**

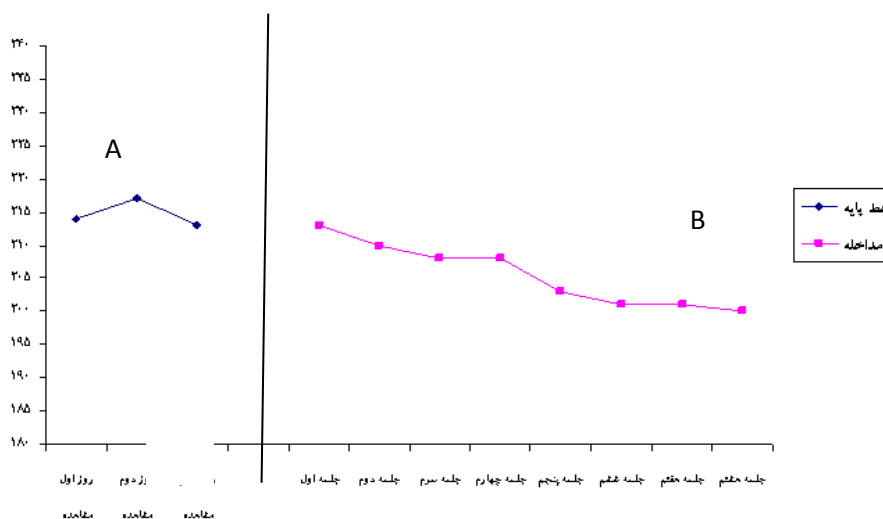
جلسات	موضوع جلسات	مدت جلسات
جلسه اول	آشنا نمودن کودک با برنامه، شروع گام اول تکنیک لاک‌پشت: شناسایی احساس‌ها	۶۰ دقیقه
جلسه دوم	بررسی مطالب جلسه قبل و تکلیف و تمرین‌های تازه در مورد شناسایی احساس	۶۰ دقیقه
جلسه سوم	گام دوم تکنیک لاک‌پشت: <b>توقف فکر</b>	۶۰ دقیقه
جلسه چهارم	بررسی مطالب جلسه قبل و تکلیف و تمرین‌های تازه در مورد توقف فکر	۶۰ دقیقه
جلسه پنجم	گام سوم تکنیک لاک‌پشت: <b>تمرین آرمیدگی</b>	۶۰ دقیقه
جلسه ششم	بررسی مطالب جلسه قبل و تکلیف و تمرین‌های تازه در مورد تمرین استراحت و آرمیدگی	۶۰ دقیقه
جلسه هفتم	گام چهارم تکنیک لاک‌پشت: <b>یادگیری حل مسأله</b>	۶۰ دقیقه
جلسه هشتم	بررسی مطالب جلسه قبل و مروری بر جلسات قبل	۶۰ دقیقه

اثربخشی آموزش تکنیک لاک پشت بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان ...

## نتایج

نمودار ۱ تا ۴ نتایج حاصل از اثربخشی آموزش تکنیک لاک پشت بر بهبود بازداری پاسخ ۳ شرکت کننده را نشان می‌دهد.

نمودار ۱. روند بهبود بازداری پاسخ شرکت کننده اول

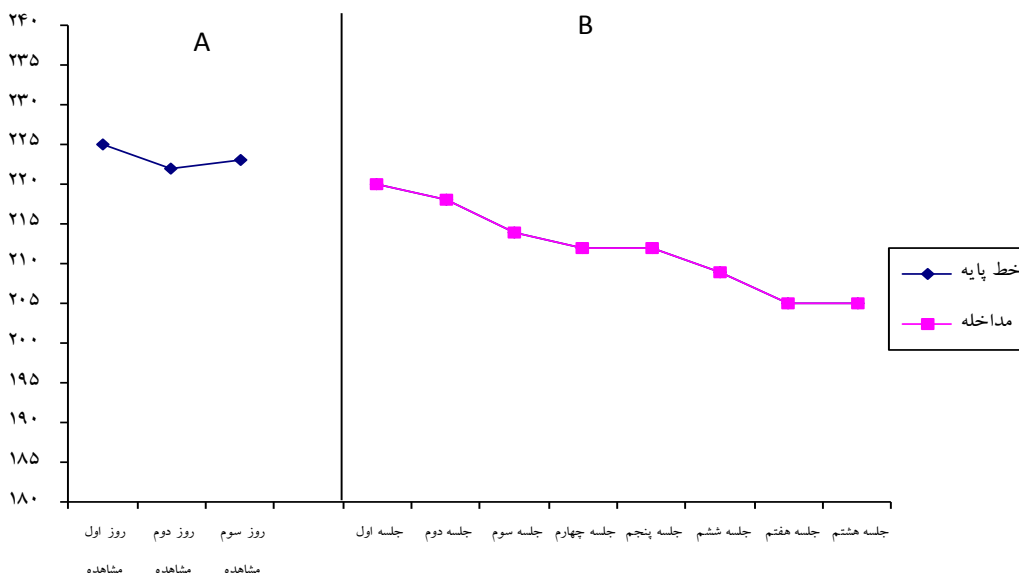


**شرکت کننده اول**، پسر ۹ ساله و دانش آموز پایه سوم دبستان، دومین فرزند خانواده و دارای یک خواهر بزرگتر است. پدرش ۳۹ ساله، دارای تحصیلات لیسانس و کارمند اداره برق و مادر ۳۶ ساله با تحصیلات لیسانس و خانه‌دار است. او به تشخیص روان‌پزشک و نیز با توجه به پرسش‌نامه اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای نوع ترکیبی اختلال است و دارو مصرف می‌کند. به گفته معلمش رفتار بر هم زنده‌ای در کلاس دارد، با شاگرد کناری دائم در حال صحبت کردن است، بدون دلیل بچه‌ها را کتک می‌زند، سر کلاس شکلک درمی‌آورد، آرام و قرار ندارد و پر جنب‌وجوش است، زمانی که معلم سر کلاس است بدون اجازه از صندلی بلند می‌شود و این طرف و آن طرف می‌رود، حتی در لحظاتی که آرام است به نظر عصبانی می‌رسد، تکالیفش را به درستی انجام نمی‌دهد، زمانی که دیکته می‌نویسد کلمات را جا می‌اندازد یا بلند صحبت می‌کند که این رفتارش باعث اعتراض هم‌کلاسی‌هایش می‌شود.

به طوری که مشاهده می‌شود در مورد شرکت کننده اول (نمودار ۱) نمرات خودکنترلی در ۳ روزی که توسط معلم مورد مشاهده قرار گرفته بود، نشان می‌دهد که آزمودنی در مقیاس خودکنترلی در مرحله خط

پایه نمرات بالایی را کسب کرده است که این نشان دهنده بازداری پاسخ پایین وی است. به هنگام انجام برنامه مداخله و اجرای چهار گام تکنیک لاک پشت افزایش بازداری پاسخ و بهبود رفتاری از مرحله خط پایه به مرحله مداخله رفتار صورت پذیرفته است و روند نزولی نمودار هم بهبود بازداری پاسخ در این آزمودنی را نشان می‌دهد.

نمودار ۲. روند بهبود بازداری پاسخ شرکت کننده دوم



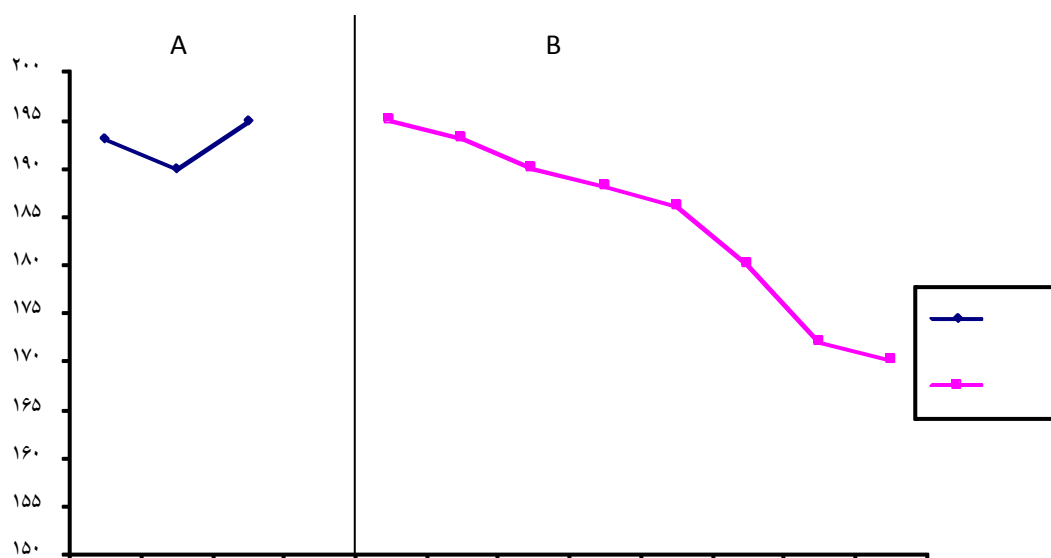
**شرکت کننده دوم**، علی ۸ ساله و دانش‌آموز پایه دوم دبستان، دومین فرزند خانواده و دارای یک خواهر بزرگتر و یک برادر کوچکتر است. پدرش ۳۲ ساله با تحصیلات لیسانس و دارای شغل آزاد است. مادرش نیز ۲۹ ساله، دارای تحصیلات لیسانس و خانه‌دار است. علی به تشخیص روان‌پزشک و نیز با توجه به پرسش‌نامه اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای اختلال از نوع ترکیبی است و دارو مصرف



اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان ...

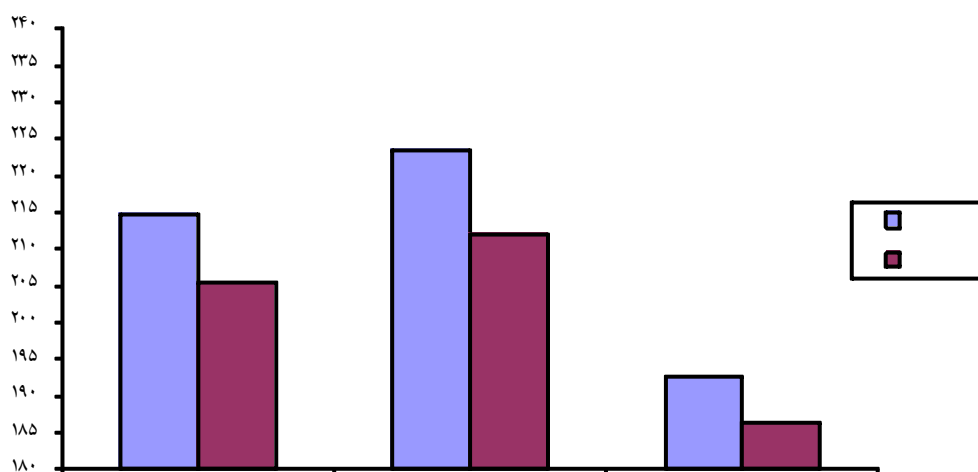
می‌کند. از نظر اجتماعی بی‌جرأت و جسارت است، شکایت مدرسه از او به علت کوتاهی دامنه توجه و نیز نداشتن قابلیت به پایان رساندن تکالیف است. در کارهای دستی خیلی ماهر است، همیشه آشفته و عصبانی است و از رفتار اطرافیانش شکایت می‌کند و توهین می‌کند. از نظر تحصیلی در کلیه درس‌هایش ضعیف است، نمراتش در حد خیلی پایین است، در مدرسه کسی با او دوست نمی‌شود، در منزل رفتار بر هم زننده دارد و تعامل خوبی با خواهر و برادرش ندارد و با آنها مدام در حال نزاع است. همان‌گونه که از نمودار ۲ (تحلیل روند) مشخص است، نمرات شرکت‌کننده دوم در مقیاس خودکنترلی در ۳ روزی که مورد مشاهده معلم قرار گرفت، در مرحله خط پایه نمره بالایی را کسب کرده که نشان دهنده خودکنترلی پایین او است. به هنگام انجام مداخله و پس از آموزش چهار گام تکنیک لاک‌پشت روند نزولی در مقیاس خودکنترلی نسبت به مرحله خط پایه نشان‌دهنده اثربخش بودن مداخله بر بهبود بازداری پاسخ است. در مورد آزمودنی دوم (نمودار ۲) نیز افزایش بازداری پاسخ از مرحله خط پایه به مرحله مداخله مشهود است.

نمودار ۳. روند بهبود بازداری پاسخ شرکت‌کننده سوم



**شرکت‌کننده سوم**، مسعود ۱۱ ساله و دانش‌آموز پایه پنجم دبستان است. مسعود دومین فرزند خانواده و دارای یک برادر بزرگتر است. پدر مسعود ۳۷ ساله دارای تحصیلات لیسانس و کارمند اداره بهزیستی و مادرش ۳۶ ساله دارای تحصیلات لیسانس و کارمند اداره بیمه است. این آزمودنی نیز به تشخیص روان‌پزشک و نیز با توجه به پرسش‌نامه اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای اختلال از نوع ترکیبی است و دارو مصرف می‌کند. این آزمودنی در روابط با خانواده و دوستانش بسیار مشکل دارد. از زمانی که به پایه پنجم دبستان وارد شده، اعتماد به نفس او پایین آمده است. اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی باعث شده این آزمودنی در انجام برنامه‌ریزی درسی و در کارهای کلاسی سهل‌انگاری کرده و کارها را به صورت ناقص انجام دهد و این باور که نمی‌توانم کارهایم را به خوبی انجام دهم، باعث شده از انجام تکالیفش هراس داشته باشد و همچنین در روابط با دوستان و همکلاسی‌هایش مشکل دارد. همان‌گونه که نمودار ۳ (تحلیل روند) نشان می‌دهد نمرات شرکت‌کننده سوم در مقیاس خودکنترلی در ۳ روزی که توسط معلم جهت تعیین خط پایه مورد مشاهده قرار گرفته است، در حد پایین بود که نشان‌دهنده خودکنترلی پایین است؛ اما پس از آموزش تکنیک و طی کردن مراحل مداخله، همان‌گونه که روند نزولی نمودار نشان می‌دهد، بازداری پاسخ افزایش و رفتار بهبود یافته است که این امر نشان‌دهنده تأثیر آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ است. برای بهتر مشخص شدن تفاوت نمرات در مرحله خط پایه و مرحله مداخله، نمودار میانگین‌های سه شرکت‌کننده در دو مرحله در نمودار ۴ نشان داده شده است.

نمودار ۴. میانگین نمرات ۳ شرکت‌کننده



اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان ...

نتایج در نمودار شماره ۴ نشان می‌دهد که تفاوت مشاهده شده بین میانگین بازداری پاسخ در مراحل سه شرکت‌کننده که در نمودارها مشهود است، قابل ملاحظه است. با در نظر گرفتن نمرات در مراحل A و B می‌توان گفت مداخلات تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ ۳ شرکت‌کننده تأثیر داشته است. اما بیشترین تأثیر را روی شرکت‌کننده سوم داشته و این می‌تواند به این دلیل باشد که آزمودنی سوم از نظر سنی بزرگ‌تر از دو شرکت‌کننده دیگر بود و به بلوغ شناختی کافی رسیده بود. در استفاده از تکنیک شناختی-رفتاری، گرچه همه کودکان در تمام سنین از درمان شناختی-رفتاری منتفع شدند، اما کودکان خردسال بدلیل اینکه برای درگیر شدن در تکالیف درمان شناختی-رفتاری به بلوغ شناختی کافی نرسیده‌اند یا مداخله در سطح مناسبی تنظیم نشده، ممکن است سود کمتری ببرند (پل استالارد، ۲۰۰۵، ترجمه علیزاده، روحی و گودرزی، ۱۳۸۹). به طور خلاصه و بر اساس نتایج بدست آمده از شرکت‌کننده‌هایی که آموزش تکنیک لاک‌پشت را دریافت کردند، می‌توان گفت که تکنیک لاک‌پشت که یکی از تکنیک‌های شناختی-رفتاری است باعث افزایش بازداری پاسخ و خودکنترلی در شرکت‌کننده‌ها شده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های این پژوهش اثربخشی آموزش تکنیک شناختی-رفتاری لاک‌پشت را بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی نشان داد. این نتیجه بدین معنا است که تفاوت مشاهده شده بین میانگین‌های بازداری در مراحل A و B سه شرکت‌کننده که در نمودار ۱ تا ۴ مشهود است، قابل ملاحظه است. با در نظر گرفتن نمرات در مراحل A و B می‌توان گفت برنامه آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تأثیر داشته و فرضیه پژوهش مبنی بر تأثیر آموزش تکنیک لاک‌پشت، بر بهبود بازداری پاسخ کودکان دارای اختلال تأیید شد. پژوهش حاضر با یافته‌های تحقیقات زیر در زمینه مداخلات شناختی-رفتاری و اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی همسو است. برخی پژوهشگران مانند هنریچ، گونسلبن، فریس‌لدر، مول و روتنبرگ (۲۰۰۴)، عبداللهیان، مخبری، بلاغی و محرری (۲۰۱۳) و موری (۲۰۰۲) روش‌های شناختی-رفتاری را برای آموزش خودکنترلی در کودکان پیش‌دبستانی و دبستانی دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به کار بردند و نتیجه گرفته‌اند که آموزش خودکنترلی با استفاده از فنون شناختی-رفتاری باعث کاهش رفتار تکانش‌گری می‌شود. استانوتز (۱۹۸۲) نیز به بررسی استفاده از آموزش آرمیدگی با استفاده از تکنیک لاک‌پشت برای آموزش کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی پیش‌دبستانی پرداخته است. او ۴۰ کودک با این اختلال در طیف سنی سه تا شش سال در این پژوهش شرکت داشتند که از این تعداد ۲۰ نفر گروه آزمایش و ۲۰ نفر گروه کنترل بودند. گروه آزمایش به مدت ۸ هفته، هر جلسه ۱۰ دقیقه

آموزش آرمیدگی داشتند و برای گروه کنترل به مدت ۸ هفته، هر جلسه ۱۰ دقیقه داستان خوانده می‌شد. نتایج پژوهش نشان داد که نشانه‌های رفتار بیش‌فعالی گروه آزمایش کاهش قابل توجهی نسبت به گروه کنترل داشته است. بر این اساس، می‌توان گفت تکنیک لاک‌پشت به کودکان دارای بازداری پایین کمک می‌کند رفتارشان را آرام کرده، فرصت بیشتری برای تعویق پاسخ مداخله‌گر بیابند. در عین حال، کودک فرصت پیدا می‌کند تا گزینه‌های پاسخ‌دهی و رفتاری پیش‌روی خود را به دقت ارزیابی کند و سپس برای مواجهه مثبت با موقعیت‌ها و شرایط بهترین پاسخ یا رفتار را انتخاب کند. همچنین در تکنیک لاک‌پشت آرمیدگی به کودک آموزش داده می‌شود. آرمیدگی از نظر فیزیولوژیکی با انقباض عضلات که در رفتارهای پرخاشگرانه یا تکانشی نشان داده می‌شوند و یا لازمند، ناسازگار است، از این رو این آموزش به بازداری و توقف پاسخ کودکان کمک شایانی می‌کند. همچنین آموزش حل مسأله در تکنیک لاک‌پشت به کودک کمک می‌کند. کودک تکانشگر در محیط هیجانات نامناسب و خام از خود بروز می‌دهد که این رفتارها ممکن است برای او و یا اطرافیان پیامدهای منفی به همراه داشته باشد. از طریق تکنیک لاک‌پشت به کودک آموزش داده می‌شود هیجاناتش را به شکل مناسب ابراز کند. به عنوان مثال، به جای درگیری یا اذیت دیگران ابتدا نیازهایش را به‌طور واضح مشخص کند (آیا نیاز به محبت یا توجه دارد، نیاز به کار آسان‌تر دارد، آیا مداد لازم دارد و یا ...)، و سپس به دنبال ارضای این نیازهای با ابراز جامعه‌پسند این هیجان‌ها باشد. برای مثال، به اعتقاد کلوسون (۲۰۱۰)، نقص در کارکردهای اجتماعی به ویژه در پاسخ‌گویی به نشانه‌های غیرکلامی نیز نشانه‌ای از بازداری پاسخ ضعیف است. این کارکرد که در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی آسیب جدی دیده است (نیگ، ۲۰۰۶)، تأثیر قابل توجهی در کارکرد روزمره دارد. این عدم توانایی برای بازداری پاسخ‌ها، تصمیم‌گیری اجتماعی را برای کودکان این کودکان دشوار می‌سازد. حتی اگر کودک به درستی تظاهرات چهره‌ای که در تعاملات اجتماعی نقش دارند را رمزگردانی کند، باز هم در کنترل پاسخ و یا تعویق آن مشکل دارد. از آنجا که این کودکان در کنترل تکانه‌ها مشکل دارند، نمی‌توانند در به‌تأخیر انداختن رفتار و اصلاح واکنش‌های هیجانی مدیریت مناسبی داشته باشند و به دلیل ارتباط آشکار هیجان، انگیزش و برانگیختگی، تمام این عناصر خودتنظیمی با اختلال مواجه می‌شوند (بارکلی، ۱۹۹۷). از سوی دیگر، چون بازداری پاسخ نقش مهمی در فیلتر کردن محرک‌های مداخله‌گر دارد، موجب افزایش توانایی فرد در نادیده گرفتن اطلاعات دریافتی نامرتبط و حفظ اطلاعات مهم و مرتبط با هدف و متعاقباً افزایش توجه می‌شود. بازداری پاسخ این فرصت را برای کودک فراهم می‌آورد که ابتدا به اطلاعات و محرک‌های موجود توجه لازم و کافی را مبذول دارد و سپس مناسب‌ترین و صحیح‌ترین پاسخ را ارائه دهد. به بیانی دیگر بازداری پاسخ با ایجاد تأخیر در پاسخ‌دهی علاوه بر افزایش توجه به پاسخ‌گویی صحیح و دقیق‌تر نیز منجر می‌شود.

اثربخشی آموزش تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان ...

بر این اساس، این کودکان با استفاده از تکنیک لاک‌پشت در واقع به نحوی راهبردهای افزایش بازداری پاسخ را می‌آموزند، آنها قادر می‌شوند آرام‌تر باشند، رفتارهای خود را تنظیم و هدفمند سازند، قبل از پاسخ‌دهی تأمل کنند، تا اتمام مکالمات دیگران منتظر بمانند و به برخی از شرایط و محرک‌های خاص پاسخ ندهند که در نهایت کسب این مهارت‌ها به کاهش بروز رفتارهای تکانشی و بیش‌فعالی می‌انجامد. بر اساس مدل عصب روان‌شناختی نیگ و کیسی (۲۰۰۵) نیز تأکید شده است که کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به‌ویژه از نوع ترکیبی در کنترل شناختی و عاطفی دچار آسیب شده‌اند. این مدل خاطر نشان می‌سازد که این کودکان در شناخت مرتبط با کنترل اجرایی و نیز در فعالیت‌هایی که نیازمند تلاش و تمرکز طولانی‌مدت است، دچار نقص هستند. از این رو، چنین اختلال‌هایی می‌توانند خودکنترلی را تضعیف نمایند (ماتیتز-راگا، کنچت و زرمان، ۲۰۱۲).

با توجه به مطالب فوق و بررسی پیشینه‌های انجام شده در زمینه تأثیر روش شناختی-رفتاری و اثربخشی این روش بر کاهش نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و بهبود بازداری پاسخ، تکنیک لاک‌پشت که یک تکنیک شناختی-رفتاری است، می‌تواند به عنوان نوعی تکنیک درمانی نقش مؤثری بر افزایش بازداری پاسخ در کودکان با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی داشته باشد. شایان ذکر است که پژوهش در زمینه درمان شناختی-رفتاری برای بهبود بازداری پاسخ برای کودکان با اختلال، به دلیل اینکه عوارض جانبی داروها را ندارد نیز مفید است. تحقیق در مورد اثربخشی تکنیک لاک‌پشت بر افزایش بازداری پاسخ کودکان مبتلا به اختلال، از اهمیت بالایی برخوردار است. افزون بر آن، تکنیک لاک‌پشت در درمان اختلال‌های شایع در کودکان به‌ویژه در داخل کشور کمتر مورد توجه و پژوهش قرار گرفته است. از جمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به عدم کنترل اختلال‌های همبود، عدم حضور پژوهشگر در مراحل مشاهده طبیعی و نیز محدود بودن این تحقیق به جامعه‌ی پسران اشاره کرد. با توجه به یافته‌ها و محدودیت‌های یادشده، پیشنهاد می‌شود که معلمان و درمانگران، از تکنیک لاک‌پشت برای بهبود بازداری پاسخ در دانش‌آموزان و کودکان مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی استفاده کنند. همچنین پیشنهاد می‌شود که این پژوهش با تعداد نمونه بیشتر، متشکل از دو گروه دانش‌آموزان دختر و پسر و در مقایسه با گروه کنترل تکرار شود و نیز ماندگاری اثربخشی این تکنیک، در یک مطالعه طولی مورد بررسی قرار گیرد.

## منابع

- Abdollahian, E., Mokhber, N., Balaghi, A., & Moharrari, F. (2013). The effectiveness of cognitive-behavioural play therapy on the symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder in children aged 7–9 years. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 5(1), 41-46.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Arnold, L. E., Demeter, C., Mount, K., Frazier, T. W., Youngstrom, E. A., Fristad, M., ... & Axelson, D. A. (2011). Pediatric bipolar spectrum disorder and ADHD: comparison and comorbidity in the LAMS clinical sample. *Bipolar Disorders*, 13(5-6), 509-521.
- Arnold, L. E., Elliott, M., Sachs, L., Bird, H., Kraemer, H. C., Wells, K. C., & Greenhill, L. L. (2003). Effects of ethnicity on treatment attendance, stimulant response/dose, and 14-month outcome in ADHD. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 71(4), 713.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121(1), 65.
- Barkley, R. A. (2005). *ADHD and the Nature of Self-control*, New York: Guilford Press.
- Barkley, R. A. (2006). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder*, New York: Guilford press.
- Behpajoo, A., Ghobari Bonab, B., Alizadeh, H., & hemmati alamdarloo, g. (2007). Impact of training self-control techniques on enhancement of social skills in students with Attention Deficit/Hyperactivity Disorder. *Research on exceptional children*, 7, 1-18.
- Biederman, J., Monuteaux, M. C., Doyle, A. E., Seidman, L. J., Wilens, T. E., Ferrero, F., ... & Faraone, S. V. (2004). Impact of executive function deficits and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) on academic outcomes in children. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 72(5), 757.
- Biederman, J., Petty, C. R., Monuteaux, M. C., Fried, R., Byrne, D., Mirto, T., & Faraone, S. V. (2010). Adult psychiatric outcomes of girls with attention deficit hyperactivity disorder: 11-year follow-up in a longitudinal case-control study. *American Journal of Psychiatry*.
- Coogan, A. N., Baird, A. L., Popa-Wagner, A., & Thome, J. (2016). Circadian rhythms and attention deficit hyperactivity disorder: The what, the when and the why. *Progress in Neuro-Psychopharmacology and Biological Psychiatry*. Engineering, 63, 3017
- Ghanizade, A., & Jafari, P. (2010). Cultural structures of the Persian parent's rating of ADHD. *Journal of Attention Disorders*, 13(4), 369-373.

- Heinrich, H., Gevensleben, H., Freisleder, F. J., Moll, G. H., & Rothenberger, A. (2004). Training of slow cortical potentials in attention-deficit/hyperactivity disorder: evidence for positive behavioral and neurophysiological effects. *Biological Psychiatry*, 55(7), 772-775.
- Kendall, P. C., & Wilcox, L. E. (1979). Self-control in children: development of a rating scale. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 47(6), 1020.
- Li, F., He, N., Li, Y., Chen, L., Huang, X., Lui, S., & Gong, Q. (2014). Intrinsic brain abnormalities in attention deficit hyperactivity disorder: a resting-state functional MR imaging study. *Radiology*, 272(2), 514-523.
- Martínez-Raga, J., Knecht, C., & Szerman, N. (2012). *Patología dual: protocolos de intervención, TDAH*. Edikamed.
- McCloskey, G., Perkins, L. A., & Van Diviner, B. (2008). *Assessment and intervention for executive function difficulties*. Taylor & Francis.
- Miller, M., Ho, J., & Hinshaw, S. P. (2012). Executive functions in girls with ADHD followed prospectively into young adulthood. *Neuropsychology*, 26(3), 278.
- Miller, M., Nevado-Montenegro, A. J., & Hinshaw, S. P. (2012). Childhood executive function continues to predict outcomes in young adult females with and without childhood-diagnosed ADHD. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(5), 657-668.
- Murray, L. K. (2002). Self-control training in young children. Dissertation Abstracts International Section B: The Sciences &
- Nigg, J. T., & Casey, B. J. (2005). An integrative theory of attention-deficit/hyperactivity disorder based on the cognitive and affective neurosciences. *Development and Psychopathology*, 17(03), 785-806.
- Nigg, J.T. (2006). *What Causes ADHD?* New York: Guilford press.
- Reinhardt, M. C., & Reinhardt, C. A. (2013). Attention deficit-hyperactivity disorder, comorbidities, and risk situations. *Jornal de Pediatria*, 89(2), 124-130.
- Retz, W., & Klein, R. G. (2010). *Attention-Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) in Adults*, New York: Key Issues in Mental Health.
- Schneider, M., & Robin, A. (1978). Manual for the turtle technique. *Unpublished manual, Department of Psychology, State University of New York at Stony Brook*.
- Stanutz, A. G. (1982). The effects of group relaxation training sessions utilizing the turtle technique upon the observed overactive behavior in preschool children.
- Stallard, P. (2003). *Think good-feel good: A cognitive behaviour therapy workbook for children and young people*. John Wiley & Sons.
- Swanson, J. M. (2003). Role of executive function in ADHD. *Journal of Clinical Psychiatry*, 64, 35-39.
- Thomas, R., Sanders, S., Doust, J., Beller, E., & Glasziou, P. (2015). Prevalence of attention-deficit/hyperactivity disorder: a systematic review and meta-analysis. *Pediatrics*, 135(4), e994-e1001.
- Toplak, M. E., Connors, L., Shuster, J., Knezevic, B., & Parks, S. (2008). Review of cognitive, cognitive-behavioral, and neural-based interventions for Attention-

- Deficit/Hyperactivity Disorder (ADHD). *Clinical Psychology Review*, 28(5), 801-823.
- Velez-van-Meerbeke, A., Zamora, I. P., Guzmán, G., Figueroa, B., Cabra, C. L., & Talero-Gutiérrez, C. (2013). Evaluating executive function in schoolchildren with symptoms of attention deficit hyperactivity disorder. *Neurología (English Edition)*, 28(6), 348-355.
- Willcutt, E. G., Doyle, A. E., Nigg, J. T., Faraone, S. V., & Pennington, B. F. (2005). Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biological Psychiatry*, 57(11), 1336-1346.
- Zuvekas, S. H., & Vitiello, B. (2012). Stimulant medication use in children: a 12-year perspective. *American Journal of Psychiatry*.