

## The effectiveness of cognitive behavioral group therapy based on executive functioning on symptoms in students with attention deficient hyperactivity disorder

Parhizkar N. *MSc*<sup>1</sup>, Mashhadi A. *PhD*<sup>✉</sup>, Salehi-Fadardi J. *PhD*<sup>1</sup>,  
Fayyazi-Bordbar MR. *MD*<sup>2</sup>, Hashemzade M. *MD*<sup>2</sup>

<sup>1</sup> *Department of Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran*

<sup>✉</sup> *Department of Psychology, Ferdowsi University of Mashhad, Mashhad, Iran*

<sup>2</sup> *Department of Psychiatry, Psychiatry and Behavioral Sciences Research Center, Faculty of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran*

*Received: 2013.11.30      Accepted: 2014.7.16*

### Abstract

**Introduction:** Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a chronic neurodevelopmental disorder. Individuals with ADHD experience important problems in various life areas. During the last decade, increasing number of research has addressed challenges of students with ADHD. The purpose of the current study was to investigate the effectiveness of cognitive-behavioral group therapy based on executive functioning on symptoms in students with ADHD.

**Method:** This research was conducted in the academic year 2011-2012. The research design included pre- and post-test measurement with control group. The study sample comprised Ferdowsi University of Mashhad students, who were previously screened for and diagnosed with ADHD through administering BAARS followed by a psychiatric interview (n = 32). Participants were randomly divided into a control and an experimental group. The experimental group received an EF based cognitive-behavioral group therapy. The control group did not receive any intervention. All participants completed pre-test measures at post-test. Data were analyzed using ANCOVA and MANCOV methods.

**Results:** The experimental group, unlike the control group, showed significant reductions in ADHD symptoms, including attention deficit, hyperactivity, impulsivity, and sluggish cognitive tempo.

**Conclusion:** Cognitive-behavioral group therapy based on executive functioning were effective on clinical symptoms in student with ADHD.

**Keywords:** Cognitive Behavior Therapy, Executive Functioning, Attention Deficit Hyperactivity Disorder

## اثربخشی گروه درمانی شناختی رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر نشانه‌های دانشجویان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی

نرگس پرهیزکار<sup>۱</sup>، علی مشهدی<sup>۲</sup>، جواد صالحی فدردی<sup>۱</sup>، محمدرضا فیاضی بردبار<sup>۲</sup>، مونا هاشم‌زاده<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۲</sup> گروه روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد، ایران

<sup>۳</sup> گروه روان‌پزشکی، مرکز تحقیقات روان‌پزشکی و علوم رفتاری، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۹/۹ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۴/۲۵

### چکیده

**مقدمه:** اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی یک اختلال مزمن عصب تحولی است. افراد مبتلا به این اختلال مشکلات مهمی را در حوزه‌های مختلف زندگی تجربه می‌کنند. دهه گذشته شاهد رشد فزاینده پژوهش‌ها در خصوص چالش‌های دانشجویان مبتلا به این اختلال بوده است. هدف پژوهش حاضر بررسی اثربخشی گروه‌درمانی شناختی-رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی دانشجویان مبتلا به این اختلال بود.

**روش:** این پژوهش با استفاده از طرح پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل سال تحصیلی ۹۲-۱۳۹۱ انجام شد. از دانشجویان دانشگاه فردوسی مشهد که قبلاً تشخیص ADHD دریافت کرده بودند دعوت شد. تشخیص اولیه از طریق پرسشنامه و تشخیص نهایی با مصاحبه روان‌پزشکی صورت گرفت. ۳۲ نفر از دانشجویان مبتلا به ADHD انتخاب و به صورت تصادفی در دو گروه آزمایش و کنترل قرار داده شدند. گروه‌درمانی شناختی-رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی برای گروه آزمایش ارائه شد و گروه کنترل در فهرست انتظار قرار گرفتند. هر دو گروه قبل و بعد از مداخله پرسشنامه‌ی مقیاس درجه بندی ADHD بزرگسالان بارکلی را تکمیل کردند. داده‌ها با استفاده از تحلیل کوواریانس تک متغیری و چندمتغیری مورد تحلیل واقع شد.

**یافته‌ها:** نتایج نشان داد که گروه آزمایش نسبت به گروه کنترل، پس از مداخله، کاهش معناداری را در نشانه‌های ADHD مانند نارسایی توجه، فزون‌کنشی و تکانش‌گری و کندی زمان شناختی نشان دادند.

**نتیجه‌گیری:** گروه‌درمانی شناختی-رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی در کاهش نشانه‌های اختلال دانشجویان مبتلا به ADHD تاثیر داشته باشد.

**کلید واژه‌ها:** درمان شناختی-رفتاری، کنش‌وری اجرایی، اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی

## مقدمه

در حال حاضر متخصصان، ADHD را به عنوان یک اختلال عصب تحولی بسیار ارثی توصیف می‌کنند که ناشی از نارسایی در کنش‌وری برخی از نواحی مغز است که با برنامه‌ریزی، آینده‌نگری، شروع و پایداری توجه و خودکنترلی در ارتباط می‌باشد. نشانه‌های اصلی این اختلال شامل نارسایی توجه، تکانش‌گری و فزون‌کنشی است که با سطح تحول فرد ناهمخوان است. بدین ترتیب این نشانه‌ها با گذشت زمان مشکلات کنشی معناداری را در زندگی روزانه‌ی فرد و در موقعیت‌های مختلف ایجاد می‌کنند، به طوری که در گستره‌ی زندگی بر ارتباطات متقابل فرد مبتلا با محیط اثر منفی می‌گذاردند [۱]. پیش‌تر تصور می‌شد که اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی (Attention Deficit Hyperactivity Disorder) عمدتاً در دوران کودکی وجود دارد و با افزایش سن بهبود می‌یابد، اما طی دهه‌ی گذشته پژوهشگران دریافته‌اند که این نشانگان در طول زندگی و تا بزرگسالی نیز تداوم دارد و در بالغین یک اختلال روانپزشکی شایع است. در پژوهش‌ها میزان شیوع در کودکانی بین ۳ تا ۵ درصد [۲]، و در بزرگسالی بین ۲/۵ تا ۴/۴ درصد گزارش شده است [۳، ۴]. مطالعات تخمین می‌زنند که بین ۳ تا ۷ درصد دانشجویان معیارهای ADHD را دارند [۵] نوجوانان و بزرگسالان مبتلا به ADHD در معرض خطر پیامدهای منفی بسیاری از جمله شکست تحصیلی و شغلی، عملکرد اجتماعی و شناختی ضعیف [۶]، رفتار جنائی و سوء مصرف الکل و مواد [۷] و نرخ بالای طلاق و جدایی هستند [۸]. این اختلال به ویژه برای بزرگسالان دانشجو، مشکلات بسیاری را در زمینه‌ی عاطفی، اجتماعی، تحصیلی و شغلی ایجاد می‌نماید [۹]. به طوری که این دانشجویان با مشکلات بسیاری همچون ضعف در عملکرد تحصیلی و اجتماعی، ناتوانی در سازگاری با زندگی دانشجویی، سطح کیفیت پایین زندگی، عملکرد روانشناختی ضعیف و وجود دامنه‌ی گسترده‌ای از نشانه‌های سایر اختلالات مثل افسردگی، اضطراب، مشکلات سوءمصرف دارو و مواد و وابستگی به سیگار رو به رو هستند [۱۰-۱۲]. افراد زیرنوع غلبه با نارسایی توجه مشکلات مرتبط با نشانه‌های کندی زمان شناختی را نشان می‌دهند که با ویژگی‌هایی مانند خیالاتی بودن، نگران بودن و کسل بودن مشخص می‌شوند. افراد مبتلا به کندی زمان شناختی در زمینه‌های مرتبط با نقص در کنش‌وری اجتماعی و کناره‌گیری مشکلاتی دارند و رفتارهای برونی‌سازی کمتری نشان می‌دهند [۱]. پژوهشگران عوامل ایجادکننده‌ی احتمالی متعددی را برای این اختلال مطرح کرده‌اند، که ژنتیک مهم‌ترین آنها و عامل اکثر موارد این اختلال است، و عوامل محیطی در سطح پایین‌تر مسئول ایجاد ADHD هستند. پژوهش‌ها و تجربیات بالینی نشان می‌دهد که ADHD اساساً مشکل در خودنظم‌جویی یا کنش‌های اجرایی است [۱۳-۱۵]. نارسایی در کنش‌های اجرایی موجب افت کارایی و ناتوانی در انجام فعالیت‌ها می‌شود [۱۶]. ارتباط میان کنش‌های اجرایی و ADHD از سوی نظریات پژوهشی گوناگونی توضیح

داده شده است. بسیاری از پژوهش‌ها عملکرد ضعیف کودکان مبتلا به ADHD را در کنش‌های اجرایی نشان داده‌اند. تعدادی از پژوهشگران از جمله بارکلی [۱۷]، کالبراستون و زیلمر [۱۸]، کولبیچ، تد و یونگ [۱۹]، داوسون و گوایر [۲۰] و ادیسکال و همکاران [۲۱] در پژوهش‌های خود دریافته‌اند که کنش‌های اجرایی در کودکان مبتلا به ADHD ضعیف‌تر از کودکان عادی است. همچنین پژوهش‌های فیشر، بارکلی، اسمالیش و فلتچر [۲۲]، گلدبرگ و همکاران [۲۳]، داوسون و گوایر [۲۰]، ویلکات و همکاران [۲۴] و کمپتون و همکاران [۲۵] حاکی از آن است که آموزش کنش‌های اجرایی در کاهش نشانه‌های نارسایی توجه/ فزون‌کنشی موثر است. اگرچه تعریف کنش‌های اجرایی هنوز در حال گسترش است، اکثر پژوهشگران توافق دارند که این واژه باید برای اشاره به مدارهای مغزی استفاده شود که سایر کنش‌های شناختی را اولویت‌بندی، یکپارچه‌سازی و تنظیم می‌کند [۲۶]. پژوهش‌های اخیر حیطه‌های کنش‌های اجرایی را مدیریت زمان، سازمان‌دهی/ حل مساله، خودانگیزی، کنترل تکانه و مدیریت هیجانی می‌دانند [۲۷]. پیچیدگی و ابعاد مختلف ADHD پژوهشگران را بر آن داشته تا نظریات گوناگونی را در تبیین علت شناسی این اختلال مطرح نمایند. نتیجه‌ی این گسترده‌ی در سبب شناسی، ارائه‌ی درمان‌های متنوع از سوی پژوهشگران مختلف است. درمان اولیه‌ی بزرگسالان مبتلا به ADHD دارو درمانی است که نشانه‌های اصلی اختلال یعنی نارسایی توجه، فزون‌کنشی و تکانش‌گری را مورد هدف قرار می‌دهد [۲۸]. اما در مطالعات کنترل شده‌ی دارودرمانی، ۲۰ تا ۵۰ درصد از بزرگسالان به دارو جواب نمی‌دهند [۲۹]. و بزرگسالانی هم که به دارو جواب می‌دهند، فقط ۵۰ درصد یا کمتر از نشانه‌های اصلی‌شان کاهش می‌یابد [۲۸]. بنابراین دارودرمانی به تنهایی برای درمان نشانه‌های ADHD در بزرگسالان کافی نیست و بزرگسالان بیش از کودکان نیاز به درمان‌های متناوب جهت یادگیری راهبردها و مهارت‌هایی برای مقابله با آسیب‌های عملکردی دارند [۳۰]. درمان‌های غیردارویی برای بزرگسالان مبتلا به ADHD شامل نوروفیدبک، آموزش روانی و درمان شناختی- رفتاری می‌باشد. اولین درمان روانشناختی منتشر شده برای ADHD بزرگسالان را جان راتی انجام داده است. او بیان می‌کند که عناصر درمان باید مفید باشند؛ در مورد اختلال آموزش بدهیم، خود سرزنشگری در رابطه با نشانه‌های اصلی را کاهش بدهیم، دفاع‌های خودکار در برابر نشانه‌های ADHD را کاهش دهیم و نقاط قوت را تقویت کنیم [۳۱]. ویگینر و همکاران [۳۲] اثربخشی آموزش روانی گروهی بر بزرگسالان مبتلا به اختلال ADHD را مورد بررسی قرار دادند. در این جلسات بر روی مشکلات مرتبط با تنظیم اهداف واقع بینانه، سازمان‌دهی/ مدیریت زمان، تکمیل تکالیف و مدیریت محیط تاکید می‌شد. نتایج نشان داد کسانی که در گروه شرکت کرده بودند بهبود در توجه را گزارش دادند. استیونسن و همکاران [۳۳] برنامه‌ی درمان شناختی (CRP) شامل مشکلات مربوط به توجه، انگیزه‌ی

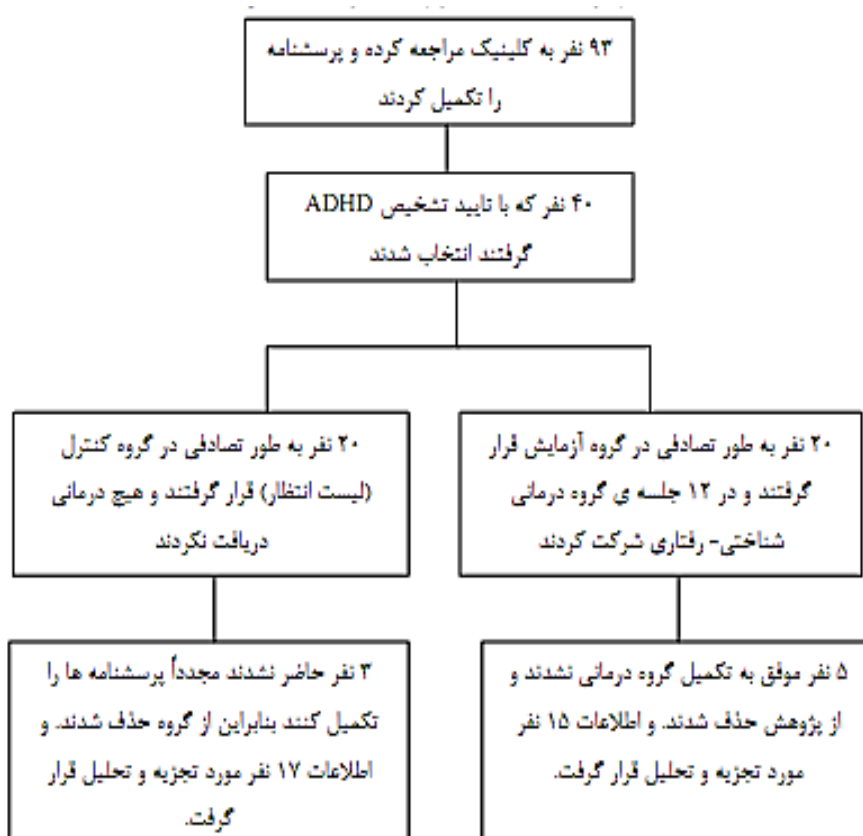
بندی، فراموشکاری و عدم قطعیت را در افراد مبتلا به ADHD مورد هدف قرار می‌دهد. از محدودیت‌های پژوهش سولاتتو این است که انتظار تغییر و نیز تغییرات خود به خود در طول زمان و اثرات غیراختصاصی درمان کنترل نشده بود. داخله‌های شناختی- رفتاری در افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی از مفروضه‌های متعددی سرچشمه می‌گیرد و هر یک گروه‌های خاص و مشکلات خاصی را هدف قرار می‌دهند. ولی تاکنون پژوهش‌های اندکی بر روی دانشجویان مبتلا به ADHD صورت گرفته است. با توجه به میزان شیوع بالای ADHD در دانشجویان، پیامدهای این اختلال در کنش‌وری تحصیلی و زندگی روزمره‌ی افراد مبتلا و نقش نارسایی‌های مربوط به کنش‌های اجرایی در بروز مشکلات مرتبط با این اختلال و نظر به اینکه در داخل کشور پژوهشی در این زمینه صورت نگرفته بود، این پژوهش اثربخشی گروه‌درمانی شناختی- رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی را بر نشانه‌های اختلال در دانشجویان مبتلا به ADHD بررسی نمود.

### روش

این پژوهش از حیث هدف کاربردی و از منظر روش نیمه آزمایشی، با طرح پیش‌آزمون - پس‌آزمون با گروه کنترل بود. جامعه‌ی آماری این پژوهش، دانشجویان دانشگاه فردوسی بودند که تشخیص ADHD را دریافت کرده و در سال تحصیلی ۱۳۹۱-۱۳۹۲ مشغول به تحصیل بودند. نمونه‌ی این پژوهش ۳۲ نفر از دانشجویان مبتلا به ADHD بودند (میانگین سنی: ۲۳/۰۹، انحراف استاندارد: ۲/۹۳، ۷۵ درصد شرکت‌کنندگان مونث و ۲۵ درصد مجرد بودند). در این پژوهش برای نمونه‌گیری از روش داوطلبانه استفاده شد. فرایند انتخاب نمونه پژوهش در نمودار ۱ نشان داده شده است.

**مقیاس درجه بندی ADHD بزرگسالان بارکلی (IV-BAARS):** این مقیاس بر مبنای معیارهای تشخیصی ADHD در DSM-IV-TR و شواهد تجربی تنظیم شده است. این مقیاس ۳۰ سوالی یک ابزار خودگزارشی است که برای افراد ۱۸ تا ۷۰ سال به بالا قابل اجرا است و پاسخ‌دهی به آن بر مبنای طیف لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز تا همیشه) می‌باشد. ۲۷ سوال این مقیاس ۴ نشانه نارسایی توجه (۹ سوال)، فزون‌کنشی (۵ سوال)، تکانش‌گری (۴ سوال) و کندگی زمان شناختی (۹ سوال) را در قالب ۴ خرده‌مقیاس می‌سنجد و ۳ سوال پایانی جهت روشن شدن این مسئله است که در صورت دارا بودن نشانه‌های مطرح شده در ۲۷ سوال قبل، از چند سالگی شخص آن نشانه‌ها را تجربه کرده و در چه موقعیت‌هایی این نشانه‌ها کنش‌وری وی را مختل نموده‌اند. بنابراین، از این ابزار ۶ نمره به دست می‌آید که ۴ نمره مربوط به خرده‌مقیاس‌ها، یک نمره کل و نمره دیگر مربوط به تعداد نشانه‌های ADHD است که از جمع جبری تعداد سوال‌هایی که پاسخ اغلب یا همیشه داشته‌اند (به جز خرده‌مقیاس کندگی زمان شناختی)، به دست می‌آید.

کم، سازمان‌دهی ضعیف، تکانشگری، کنترل خشم و عزت نفس پایین را برای مبتلایان به ADHD ارائه نمودند. برنامه‌ی درمانی در جلسات گروهی ۲ ساعته به مدت ۸ هفته ارائه شد. نتایج نشان داد که پس از درمان آزمودنی‌ها در فهرست نشانه‌های ADHD، مهارت‌های سازمان‌دهی، عزت نفس و مهارت‌های کنترل خشم بهبودی نشان دادند. این نتایج تا جلسات پیگیری ۲ ماهه حفظ شدند و بهبودی پس از دو ماه نیز ادامه داشت. سافرن و همکاران [۳۴] اثربخشی درمان ترکیبی شناختی - رفتاری و دارودرمانی را بررسی کردند. در جلسات گروه درمانی شناختی - رفتاری مباحث سازمان‌دهی و برنامه‌ریزی، کاهش حواس‌پرتی، مدیریت اهمال- کاری و به تعویق انداختن، مدیریت خشم و ناکامی و مهارت‌های بین فردی مطرح می‌شد. گزارش بیماران و ارزیاب‌ها کاهش علائم ADHD و بهبود نشانه‌های اضطراب و افسردگی را نشان داد. ویرتا و همکاران [۳۵] برای ۲۹ بیمار مبتلا به ADHD گروه درمانی شامل آموزش روانی، جلسات انگیزشی، آموزش توجه و سازمان‌دهی، نظم بخشی هیجانی و راهبردهایی برای مقابله با تکانش‌گری و افکار ناسازگار بود. شرکت‌کنندگان در پایان جلسات بهبود نشانه‌های ADHD و علائم افسردگی را گزارش کردند که این نتایج تا ۶ ماه پس از درمان پایدار بود. در پژوهش *برامهام* و همکاران [۳۶] بیماران مبتلا به ADHD گروه درمانی ترکیبی دارو و CBT را دریافت کردند، برای افراد گروه آزمایش طی ۳ ماه، هر ماه یک کارگاه آموزشی برگزار می‌شد و در این کارگاه‌ها در مورد ADHD، خشم و ناکامی و هیجان‌ها اطلاعاتی داده می‌شد، و مهارت‌های ارتباطی و مدیریت زمان آموزش داده می‌شد. این گروه در مقایسه با گروه فهرست انتظار که فقط دارو دریافت می‌کردند، بهبود معناداری در اطلاعات در مورد بیماری، عزت نفس، خود کارآمدی نشان دادند، هر دو گروه در نشانه‌های اضطراب و افسردگی کاهش نشان دادند. مشکلات مرتبط با نشانه‌های زمان شناختی کند بیشتر مربوط به افراد زیرنوع غلبه با نارسایی توجه است. این گونه افراد با ویژگی‌هایی مانند خیالاتی بودن، نگران بودن و کسل بودن مشخص می‌شوند. افراد مبتلا به کندگی زمان شناختی در زمینه‌های مرتبط با نقص در کنش‌وری اجتماعی و کناره‌گیری مشکلاتی دارند و رفتارهای برونی‌سازی کمتری نشان می‌دهند. سولاتتو و همکاران [۳۷، ۳۸] برای بزرگسالان مبتلا به ADHD ۱۲ جلسه درمان شناختی - رفتاری شامل راهبردهای مدیریت زمان، سازمان‌دهی، انگیزش، و مدیریت افکار را ارائه کردند. در این پژوهش از مقیاس‌های خودسنجی ADHD کانرز، مقیاس خودسنجی ADHD بروان و پرسشنامه‌ی مدیریت زمان و سازمان‌دهی ON-TOP استفاده شد. نتایج نشان داد که ۴۷ درصد از شرکت‌کنندگان بهبود در علائم خود را گزارش کرده‌اند. برنامه‌ی درمانی سولاتتو [۳۹] طوری طراحی شده تا مشکلاتی مانند به تعویق انداختن کارها، تاخیر و دیر رسیدن به محل کار و قرار ملاقات‌ها، مشکل در شروع و اتمام کارها و فعالیت‌ها در زمان مقرر، عدم سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی ضعیف، مشکل در اولویت



نمودار ۱. شیوه انتخاب و گمارش نمونه پژوهش

ضعیف، مشکل در اولویت بندی، فراموشکاری و عدم قطعیت را در افراد مبتلا به ADHD مورد هدف قرار می‌دهد [۳۹]. در این پژوهش علاوه بر فنون درمان شناختی- رفتاری سولاتو، تکنیک‌های نظم جویی هیجانی نیز به دانشجویان آموزش داده شد. ۲۰ نفر در گروه آزمایش قرار گرفتند که برای آن‌ها درمان شناختی- رفتاری ارائه شد که از این گروه ۵ نفر موفق به تکمیل درمان نشدند و داده‌های مربوط به ۱۵ نفر مورد بررسی قرار گرفت و ۲۰ نفر در گروه کنترل قرار داشتند که از این تعداد ۳ نفر حاضر نشدند مجدداً پرسشنامه‌ها را تکمیل کنند، در نتیجه از گروه حذف شدند. برای گروه آزمایش، ۱۲ جلسه درمان شناختی- رفتاری به صورت گروهی برگزار شد این جلسات شامل یک جلسه آموزش روانی و ارائه‌ی اطلاعات در مورد اختلال، دو جلسه آموزش راهبردهای مدیریت زمان، دو جلسه آموزش سازمان دهی و برنامه‌ریزی، دو جلسه آموزش تکنیک‌های بازداری، یک جلسه افزایش انگیزه و دو جلسه آموزش تکنیک‌های خود نظم جویی هیجانی بود. پس از پایان جلسات شرکت‌کنندگان هر دو گروه مجدداً پرسشنامه را تکمیل کردند. تحلیل نتایج با استفاده از نرم افزار SPSS و تحلیل کواریانس تک متغیری و چندمتغیری صورت گرفت.

### یافته‌ها

به منظور تحلیل داده‌های پژوهش از شاخص‌های آمار توصیفی و برای تعیین سطح معناداری تفاوت‌ها نیز از آزمون تحلیل کواریانس تک متغیری و چندمتغیری استفاده شد. میانگین و انحراف استاندارد

اجرای آزمون ۵ تا ۷ دقیقه طول می‌کشد. ضریب اعتبار بازآزمایی برای کل مقیاس ۰/۷۵ و برای خرده مقیاس نارسایی توجه، فزون- کنشی و تکانش‌گری به ترتیب ۰/۶۶، ۰/۷۲ و ۰/۷۶ گزارش شده است. برای اعتبار فرم فارسی از طریق ضریب آلفای کرونباخ برای نمره کلی مقیاس ۰/۷۸ به دست آمد. روایی این مقیاس نیز از طریق روایی صوری و روایی سازه مورد ارزیابی قرار گرفت. ضرایب همبستگی بین نمره کل مقیاس و خرده مقیاس نارسایی توجه، فزون کنشی، تکانش‌گری و کندی زمان شناختی به ترتیب ۰/۸۸، ۰/۷۳، ۰/۶۶ و ۰/۸۸ بود [۴۰].

**مصاحبه‌ی بالینی:** در این پژوهش انجام مصاحبه در مرحله‌ی تشخیص اختلال به صورت نیمه ساخت دار و بر مبنای DSM-IV، توسط رزیدنت روانپزشکی صورت گرفت تا دانشجویان مبتلا به ADHD مشخص شوند. دانشجویانی که همزمان با ADHD از اختلالات همبود دیگر نیز رنج می‌بردند مشخص شده و وارد پژوهش نمی‌شدند.

طرح درمان شناختی- رفتاری مبتنی بر کنش‌های اجرایی ترکیبی از درمان شناختی- رفتاری سولاتو و تکنیک‌های نظم جویی هیجانی بود. درمان شناختی- رفتاری سولاتو و همکاران شامل فنون شناختی و رفتاری برای کاهش برخی نارسایی‌ها و مشکلات رایج افراد مبتلا به ADHD می‌باشد. این برنامه‌ی درمانی طوری طراحی شده تا مشکلاتی مانند به تعویق انداختن کارها، تاخیر و دیر رسیدن به محل کار و قرار ملاقات‌ها، مشکل در شروع و اتمام کارها و فعالیت‌ها در زمان مقرر، عدم سازمان‌دهی، برنامه‌ریزی

نمرات پیش آزمون و پس آزمون دو گروه در مقیاس BAARS در جدول ۲ ارائه شده است. همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پس آزمون، در تمام خرده مقیاس‌ها کمتر از نمرات آن‌ها در پیش‌آزمون شده است. به منظور بررسی معنادار بودن تغییرات از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) استفاده شد. متغیر وابسته در این تحلیل نمره کلی ADHD در پس آزمون بود که با پرسشنامه‌ی BAARS به دست آمد؛ نمره‌ی پیش آزمون نیز به عنوان متغیر هم پراش در نظر گرفته شد و گروه به عنوان متغیر مستقل ارائه شد. نتایج حاصل از آزمون همسانی خطای واریانس - های لوین معنادار نبود ( $P > 0.05$ ) این امر حاکی از آن است که واریانس خطا بین تمام سطوح متغیر مستقل یکسان است و استفاده از تحلیل کوواریانس به منظور آزمون این داده‌ها بلامانع است. نتایج حاصل از اثرات بین آزمودنی‌ها در آزمون تحلیل کوواریانس تک‌متغیری نشان داد که دو گروه در نمرات مربوط به نشانه‌های اختلال ADHD در پس آزمون تفاوت معناداری دارند ( $F(1,29)$

نتایج اثربخشی گروه درمانی شناختی- رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر کاهش نشانه‌های ADHD معنادار است ( $P < 0.01$ ). به منظور بررسی تک تک نشانه‌های ADHD از تحلیل کوواریانس چند متغیری (MANCOVA) استفاده شد. قبل از استفاده از تحلیل کوواریانس چند متغیری، برقراری مفروضه‌های این تحلیل مورد بررسی قرار گرفت و نتایج نشان داد که مفروضه‌ی عدم تفاوت ماتریس‌های کوواریانس برقرار است ( $F(3,25) = 16.31, P < 0.05$ ). همچنین نتایج حاصل از آزمون همسانی خطای واریانس‌های لوین معنادار نبود ( $P > 0.05$ ) بر اساس نتایج آزمون تحلیل کوواریانس چند متغیری، بین دو گروه در متغیرهای وابسته (نارسیایی توجه، فزون‌کنشی، تکانشگری) تفاوت معنادار وجود دارد ( $F(3,25) = 35.33, P < 0.01, Wilks Lambda = 0.19, Partial \eta^2 = 0.80$ ). در ادامه نتایج آزمون اثرات بین شرکت‌کنندگان ارائه گردیده است.

جدول ۱. خلاصه مطالب ارائه شده در جلسات گروه‌درمانی

جلسه	توضیحات
جلسه اول	ارائه‌ی توضیحاتی در مورد گروه درمانی، قوانین گروه، تعداد و فرمت کلی جلسات، تکالیف و تمرین‌های داده شده، آشنایی اعضای گروه با یکدیگر، تاکید بر اهمیت رازداری و گرفتن تعهد از اعضای گروه
جلسه دوم	ارائه‌ی توضیحاتی در مورد اختلال از جمله توصیف اختلال، بیان نشانه‌ها، و سبب شناسی اختلال، پیامدهای اختلال و شیوه‌های درمانی موجود
جلسه سوم	دادن آگاهی در مورد اهمیت زمان، معرفی برنامه ریز و استفاده از آن، ایجاد جدول زمان بندی کارها
جلسه چهارم	آموزش اولویت‌دهی و تقسیم‌بندی کارها به بخش‌های کوچک‌تر، آموزش بازداری و اتمام به موقع کارها
جلسه پنجم	سازمان‌دهی توانایی جسمی برای کاهش حواس‌پرتی و افزایش کارآمدی، برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی پروژه‌ها
جلسه ششم	برنامه‌ریزی و سازمان‌دهی پروژه‌ها، انجام پروژه‌های بلند مدت، سازمان‌دهی محیط
جلسه هفتم	معرفی حواس‌پرت‌کننده‌های فیزیکی و اجتماعی، آموزش مقاومت در برابر حواس‌پرت‌کننده‌های فیزیکی و اجتماعی
جلسه هشتم	آموزش تجسم پاداش‌های بلند مدت و استفاده از آن برای بازداری کارهای غیر مرتبط با فعالیت در حال انجام
جلسه نهم	سازمان‌دهی توانایی جسمی برای کاهش حواس‌پرتی و افزایش کارآمدی، صحبت در مورد اهداف کوتاه مدت و بلند مدت و تهیه لیست اهداف، تهیه لیست پاداش‌های شخصی، استفاده از پاداش‌ها به عنوان مشوق
جلسه دهم	آشنایی با هیجان‌ها، شناسایی هیجان‌ها و معرفی هیجان‌های اولیه و ثانویه
جلسه یازدهم	آموزش تکنیک‌های خودنظم جویی هیجانی و حل مسئله
جلسه دوازدهم	مرور مطالب آموزش داده شده در جلسات، بررسی تکالیف و پاسخگویی به سوالات دانشجویان

جدول ۲. میانگین و انحراف استاندارد نمرات شرکت‌کنندگان دو گروه

	پیش آزمون (آزمایش)		پس آزمون (کنترل)		پیش آزمون (کنترل)		پس آزمون (آزمایش)	
	SD	میانگین	SD	میانگین	SD	میانگین	SD	میانگین
نارسیایی توجه	۳/۰۶	۲۴/۱۳	۱/۹۰	۲۶/۰۰	۲/۱۶	۱۷/۵۳	۲/۲۹	۲۶/۳۵
فزون‌کنشی	۴/۰۶	۱۳/۴۷	۳/۰۵	۱۱/۸۸	۳/۲۴	۱۱/۹۳	۳/۰۴	۱۱/۶۵
تکانشگری	۲/۸۴	۱۰/۳۳	۳/۰۵	۹/۱۲	۱/۵۵	۸/۰۰	۲/۹۵	۹/۵۶
ADHD	۸/۳۲	۴۷/۹۳	۵/۸۲	۴۷/۰۰	۵/۶۵	۳۷/۴۷	۵/۴۲	۴۷/۵۹

جدول ۳. نتایج آزمون تحلیل کوواریانس اثربخشی گروه‌درمانی شناختی- رفتاری بر کاهش نشانه‌های ADHD

منبع	متغیر وابسته	SS	df	MS	f	P	مجذور اتا
گروه	نارسیایی توجه	۲۷۴/۷۱	۱	۲۷۴/۷۱	۷۷/۱۱	۰/۰۰	۰/۷۴
	فزون‌کنشی	۱۶/۲۳	۱	۱۶/۲۳	۱۳/۳۹	۰/۰۰	۰/۳۳
	تکانشگری	۳۱/۲۴	۱	۳۱/۲۴	۲۶/۸۲	۰/۰۰	۰/۴۹

$P < 0.05$

رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر نشانه‌های دانشجویان مبتلا به ADHD مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌های به دست آمده از انجام پژوهش نشان داد که گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر نشانه‌های اصلی ADHD و کندی زمان شناختی موثر است.

نتایج نشان داد که بین نمرات شرکت‌کنندگان دو گروه در نشانه‌های ADHD تفاوت معنادار وجود داشت و گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی باعث کاهش معنادار نشانه‌های این اختلال در گروه آزمایش شده است، که این نتایج با نتایج پژوهش‌های سافرن و همکاران [۳۴]، استیونسون و همکاران [۳۳] و سولاتو و همکاران [۳۷، ۳۸] همسو می‌باشد. می‌توان این‌طور استنباط نمود که گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی، دادن اطلاعات در مورد اختلال و آموزش راهبردهایی برای مقابله با مشکلات ناشی از اختلال می‌تواند نشانه‌های ADHD را کاهش دهد. اگر افراد مبتلا به ADHD آگاهی پیدا کنند که مشکلاتشان در بخش‌های مختلف زندگی ممکن است ناشی از اختلال ADHD باشد، به گونه‌ای دیگر به خودشان می‌نگرند و سعی می‌کنند به دنبال درمان و یافتن راه‌حلی برای کاهش مشکلات ناشی از نشانه‌های مربوط به اختلال باشند، بنابراین دادن آگاهی در مورد اختلال به این افراد می‌تواند مفید باشد. همچنین شرکت در گروه می‌تواند به آن‌ها یادآوری کند که فقط آنها نیستند که از این مشکل رنج می‌برند در نتیجه کمتر احساس ناامیدی می‌کنند و نیز می‌توانند از تجربیات دیگر افراد گروه در مقابله با مشکلات ناشی از اختلال استفاده کنند، در جلسات گروه‌درمانی راهبردهای مختلفی معرفی و آموزش داده می‌شد که افراد با به کارگیری این راهبردها می‌توانند برخی از مشکلات ناشی از اختلال را کمتر کنند، مثلاً افراد می‌توانند محیط اطراف خود را طوری سازمان‌دهی کنند که محرک‌های مزاحم را به حداقل برسانند و کمتر دچار حواس‌پرتی شوند، با به کارگیری تکنیک‌های مختلف بازداری، فعالیت‌های غیر ضروری را بازداری کنند و از تصمیم‌گیری‌های ناگهانی و تکانشی جلوگیری کنند. بنابراین این برنامه‌ی درمانی می‌تواند در کنار سایر روش‌های درمانی موجود برای کاهش نشانه‌های اختلال ADHD به ویژه نارسایی توجه، مورد استفاده قرار بگیرد. نتایج همچنین نشان داد که گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی باعث کاهش معنادار نشانه‌های کندی زمان شناختی در گروه آزمایش شده است، که این نتایج با نتایج پژوهش‌های سولاتو و همکاران [۳۸]، برامهام و همکاران [۳۶] سافرن و همکاران [۳۴]، همگام است.

همان‌گونه که نتایج ارائه شده در جدول ۳ نشان می‌دهد، دو گروه در نمرات پس‌آزمون در متغیرهای نارسایی توجه  $(F_{(1,27)}=77.11, P<0.01, \text{Partial } \eta^2=0.74)$ ، فزون‌کنشی  $(F_{(1,27)}=13.39, P<0.01, \text{Partial } \eta^2 = 0.33)$  و تکانشگری  $(F_{(1,27)} = 26.82, P<0.01, \text{Partial } \eta^2 = 0.49)$  تفاوت معناداری را نشان می‌دهد. بر اساس این نتایج اثربخشی گروه‌درمانی شناختی - رفتاری بر نشانه‌های ADHD معنادار است.

جدول ۴ میانگین و انحراف استاندارد نمرات پیش‌آزمون و پس‌آزمون متغیر کندی زمان شناختی شرکت‌کنندگان دو گروه را در متغیر کندی‌زمان شناختی نشان می‌دهد.

همان‌طور که در جدول ۴ مشاهده می‌شود میانگین نمرات شرکت‌کنندگان گروه آزمایش در پس‌آزمون، در خرده‌مقیاس کندی زمان شناختی کمتر از نمرات آن‌ها در پیش‌آزمون شده است. نتایج حاصل از آزمون همسانی خطای واریانس‌های لوین معنادار نبود  $(P > 0.05)$  بنابراین به منظور آزمون معناداری این تغییر از تحلیل کوواریانس تک‌متغیری (ANCOVA) استفاده شد. آزمون اثرات بین شرکت‌کنندگان در جدول ذیل ارائه شده است.

همان‌گونه که نتایج ارائه شده در جدول ۵ نشان می‌دهد، دو گروه در متغیر کندی زمان شناختی تفاوت معناداری را نشان دادند  $(F_{(1,29)} = 134.73, P < 0.01, \text{Partial } \eta^2 = 0.82)$  بر اساس نتایج جدول ۳ و ۴ نمرات متغیر کندی زمان شناختی گروه آزمایش در پس‌آزمون نسبت به پیش‌آزمون به طور معناداری کاهش یافته است و نمرات گروه شاهد تفاوت چشمگیری در پس‌آزمون با پیش‌آزمون نداشته است. بر اساس نتایج جدول ۵ اثربخشی گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی بر نشانه‌های کندی زمان شناختی معنادار است  $(P < 0.01)$ .

## بحث

جمعیت گسترده‌ای از کودکان، بزرگسالان، خانواده‌ها و محیط‌های آموزشی با مشکلات ADHD در چالش هستند. این اختلال مشکلات بسیاری را برای افراد بزرگسال ایجاد می‌کند و موفقیت اجتماعی، تحصیلی و تحول هیجانی آنان را تحت تاثیر قرار می‌دهد. نارسایی در کنش‌های اجرایی در این اختلال نقش حائز اهمیت دارد و یافته‌های پژوهشی نشان می‌دهد که آموزش مهارت‌های مربوط به کنش‌های اجرایی موثر است و برای بزرگسالان ضروری می‌باشد. بنابراین در این پژوهش اثر بخشی گروه‌درمانی شناختی -

جدول ۴. میانگین و انحراف استاندارد نمرات شرکت‌کنندگان در متغیر کندی‌زمان شناختی

کندی‌زمان شناختی	پیش‌آزمون		پس‌آزمون	
	میانگین	SD	میانگین	SD
گروه آزمایش	۲۴/۸۷	۴/۷۰	۱۶/۹۳	۲/۴۰
گروه شاهد	۲۶/۶۵	۳/۸۲	۲۷/۱۸	۳/۶۲

جدول ۵. نتایج آزمون تحلیل کواریانس اثربخشی گروه‌درمانی شناختی-رفتاری بر کاهش نشانه‌های کندی‌زمان‌شناختی

منبع	متغیر	SS	df	MS	f	P	مجذور اتا
گروه	SCT	۶۶۰/۰۲	۱	۶۶۰/۰۲	۱۳۴/۷۳	۰/۰۰	۰/۸۲

$P < 0.05$

پژوهش حاضر نیز از این امر مستثنا نبوده است. این پژوهش برای اولین بار در داخل کشور انجام شد و برای مقایسه‌ی نتایج آن با یافته‌های پژوهش‌های انجام شده، پیشینه‌ی داخلی وجود نداشت. در این پژوهش به دلیل محدودیت زمانی، پیگیری نتایج در بلندمدت امکان‌پذیر نبود و جلسات گروه‌درمانی، دو بار در هفته برگزار شد که این امر موجب شد شرکت‌کنندگان فرصت کمتری برای انجام بعضی تکالیف داشته باشند. پیشنهاد می‌شود این پژوهش شامل پیگیری بلندمدت صورت بگیرد. نمونه‌ی این پژوهش شامل دانشجویان مبتلا به ADHD که در سال ۹۱-۹۲ در دانشگاه فردوسی مشهد مشغول به تحصیل بودند و به صورت داوطلبانه در این آزمون شرکت نمودند. این نمونه ممکن است معرف کل دانشجویان نباشد و بنابراین پژوهش می‌تواند روی نمونه‌ی بزرگتر، دانشجویانی که همزمان اختلال‌های همبود نیز دارند و نیز بزرگسالان غیر دانشجویی صورت بگیرد. همچنین در این پژوهش از گروه کنترل استفاده شد، که به جای این کار می‌توان از مقایسه‌ی این روش درمانی با سایر روش‌های درمانی موجود برای این اختلال استفاده کرد و یا این روش را به صورت ترکیبی با دارودرمانگری به کار برد. در این پژوهش درمانگر و شرکت‌کنندگان از هدف پژوهش آگاه بودند و این امر می‌تواند یکی دیگر از محدودیت‌های پژوهش باشد.

**تشکر و قدردانی:** این پژوهش به عنوان پایان‌نامه‌ی کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی در دانشگاه فردوسی مشهد انجام گرفته است. نویسندگان مقاله مراتب تقدیر و تشکر صمیمانه‌ی خود را از تمامی دانشجویانی که در انجام این پژوهش همکاری و همراهی داشتند و همچنین جناب آقای حسین باقری دانشجوی دکتری روان‌شناسی دانشگاه فردوسی مشهد ابراز می‌نمایند.

## منابع

- Ramsay JR, Rastain AJ. Cognitive- behavioral therapy for adult ADHD: An integrative psychosocial and medical approach. Tehran: Avaye noor; 2011.
- Kordestani D RH, Salari M, Amiri M, & Farhoodi F. Investigating the effectiveness of training behavior modification methods to mothers of children with attention deficit hyperactivity disorder on decreasing parenting stress and enhancing their children's behavioral performance. *J Behave Sci.* 2013;7:263-9. [Persian]
- Fayyad J, De Graaf R, Kessler R, Alonso J, Angermeyer M, Demyttenaere K, et al. Cross-national prevalence and correlates of adult attention-deficit hyperactivity disorder. *British J Psychiatr: J Mental Sci.* 2007;190:402-9.

افراد مبتلا به ADHD به راحتی در موقعیت‌های کسل‌کننده، بی‌حوصله می‌شوند و بعضی غرق رویا پردازی می‌شوند و قادر نیستند تکلیف مورد نظر را به اتمام برسانند. بنابراین شرکت در گروه می‌تواند در بهبود روابط اجتماعی موثر باشد و دیدن افرادی با مشکلات مشابه می‌تواند نگرانی و ناامیدی آنها را کاهش دهد. آشنایی با هیجان‌ات و یادگیری و به کار بردن تکنیک‌های کنترل هیجان می‌تواند در زمان نگرانی و بی‌حوصلگی به افراد کمک کند تا هیجان‌ات خود را به گونه‌ای مناسب کنترل نمایند، نتایج نشان می‌دهد که استفاده از راهبردهای خاص در این زمینه به افراد کمک می‌کند تا موقعیت‌های کسل‌کننده را بهتر تحمل کنند. استفاده از تکنیک‌های خود انگیزشی به افراد انرژی می‌دهد تا کارهای خود را حتی در هنگام بی‌حوصلگی و موقعیت‌های کسل‌کننده با اشتیاق بیشتری انجام دهند و با دیدن نتیجه‌ی کار خود، این عمل تقویت می‌شود و احساس خوبی پس از پایان کار به آنها دست می‌دهد. و با تکنیک‌های مربوط به بررسی افکار می‌تواند افکاری را که موجب نگرانی یا ناراحتی و بی‌حوصلگی می‌شوند کنترل کرد. در نهایت این که گروه درمانی شناختی-رفتاری می‌تواند به افراد با نشانه‌های زمان شناختی کند، کمک کند و این نشانه‌ها را کاهش دهد.

## نتیجه‌گیری

یافته‌های پژوهش نشان داد که گروه‌درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌وری اجرایی به عنوان شیوه‌ی نوینی از درمان بر کاهش نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/ فزون‌کنشی موثر بوده و این شیوه‌ی درمان موجب کاهش نشانه‌های اختلال و نشانه‌های کندی‌زمان‌شناختی می‌شود. پژوهش‌های اندکی را می‌توان یافت که در مراحل گوناگون فرایند پژوهش فاقد محدودیت باشند،

- Kessler RC, Adler L, Barkley R, Biederman J, Conners CK, Demler O, et al. The prevalence and correlates of adult ADHD in the United States: results from the National Comorbidity Survey Replication. *Am J Psychiatr.* 2006;163(9):716-23.
- Garnier-Dykstra LM, Pinchevsky GM, Caldeira KM, Vincent KB, Arria AM. Self-reported adult attention-deficit/hyperactivity disorder symptoms among college students. *J Am College Health: J ACH.* 2010;59(2):133-6.
- Spencer TJ. The epidemiology of adult ADHD. *CNS spectrums.* 2008;13(8 Suppl 12):6-8.
- Pelham WE, Gnagy EM. Psychosocial and combined treatments for ADHD: John Wiley & Sons, Inc.; 1999.



8. Mokrova I, O'Brien M, Calkins S, Keane S. Parental ADHD Symptomology and Ineffective Parenting: The Connecting Link of Home Chaos *Parent Sci Pract.* 2010;10(2):119-35.
9. Sarrami-Forooshani P, Hashemi N. ADHD common reason for students' difficulties in learning and behavioral abnormalities that are frequently undiagnosed. *Teb Tazkiyeh.* 2004; 53:25-31. [Persian]
10. Weyandt LL, Dupaul GJ. ADHD in college students: Developmental findings. *Dev Disabil Res Rev.* 2008;14(4):311-9.
11. DuPaul GJ, Weyandt LL, O'Dell SM, Varejao M. College students with ADHD: Current status and future directions. *J Attention Disord.* 2009 Nov;13(3):234-50.
12. Advokat C, Lane SM, Luo C. College students with and without ADHD: comparison of self-report of medication usage, study habits, and academic achievement. *J Attention Disord.* 2011;15(8):656-66.
13. Brown T. ADD/ADHD and impaired executive function in clinical practice. *Curr Atten Disord Rep.* 2009;1(1):37-41.
14. Swanson JM. Role of executive function in ADHD. *J Clin Psychiatr.* 2003;64 Suppl 14:35-9.
15. Gawrilow C, Gollwitzer PM, Oettingen G. If-Then Plans Benefit Executive Functions in Children with ADHD. *J Soc Clin Psychol.* 2011;30(6):616-46.
16. Nejati V. Cognitive-executive functions of brain frontal lobe in aged adults. *J Behav Sci.* 2010;4:59-64. [Persian]
17. Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull.* 1997;121(1):65-94.
18. Culbertson WC, Zillmer EA. The construct validity of the Tower of LondonDX as a measure of the executive functioning of ADHD children. *Assess.* 1998;5(3):215-26.
19. Coolidge FL, Thede LL, Young SE. Heritability and the comorbidity of attention deficit hyperactivity disorder with behavioral disorders and executive function deficits: a preliminary investigation. *Dev Neuropsychol.* 2000;17(3):273-87.
20. Dawson P, Guare R. Executive skills in children and adolescents : a practical guide to assessment and intervention. New York: Guilford Press; 2004.
21. O'Driscoll GA, Dépatie L, Holahan A-LV, Savion-Lemieux T, Barr RG, Jolicoeur C, et al. Executive Functions and Methylphenidate Response in Subtypes of Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Biol Psychiatr.* 57(11):1452-60.
22. Fischer M, Barkley RA, Smallish L, Fletcher K. Executive Functioning in Hyperactive Children as Young Adults: Attention, Inhibition, Response Perseveration, and the Impact of Comorbidity. *Dev neuropsychol.* 2005;27(1):107-33.
23. Goldberg MC, Mostofsky SH, Cutting LE, Mahone EM, Astor BC, Denckla MB, et al. Subtle Executive Impairment in Children with Autism and Children with ADHD. *J Autism Dev Disord.* 2005;35(3):279-93.
24. Willcutt EG, Doyle AE, Nigg JT, Faraone SV, Pennington BF. Validity of the executive function theory of attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analytic review. *Biol Psychiatr.* 2005 1;57(11):1336-46.
25. Kempton S, Vance A, Maruff P, Luk E, Costin J, Pantelis C. Executive function and attention deficit hyperactivity disorder: stimulant medication and better executive function performance in children. *Psychological medicine.* 1999 May;29(3):527-38.
26. Brown TE. Executive Functions and Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development and Education.* 2006;53(1):35-46.
27. Ramsay RJ. "Without a Net" : CBT Without Medications for an Adult With ADHD. *Clin Case Stud.* 2012;11(1):48-65.
28. Wilens TE, Biederman J, Spencer TJ. Attention deficit/hyperactivity disorder across the lifespan. *Annual review of medicine.* 2002;53:113-31.
29. Wender PH. Attention-deficit hyperactivity disorder in adults. New York: Oxford University Press; 1995.
30. Safren SA, Sprich S, Chulvick S, Otto MW. Psychosocial treatments for adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. *The Psychiatric clinics of North America.* 2004;27(2):349-60.
31. Weiss M, Safren SA, Solanto MV, Hechtman L, Rostain AL, Ramsay JR, et al. Research Forum on Psychological Treatment of Adults With ADHD. *J Attention Disord.* 2008;11(6):642-51.
32. Wiggins D, Singh K, Getz HG, Hutchins DE. Effects of brief group intervention for adults with attention deficit/hyperactivity disorder. *J Mental Health Couns.* 1999;21(1):82-92.
33. Stevenson CS, Stevenson RJ, Whitmont S. A self-directed psychosocial intervention with minimal therapist contact for adults with attention deficit hyperactivity disorder: John Wiley & Sons, Ltd.; 2003.
34. Safren SA, Otto MW, Sprich S, Winett CL, Wilens TE, Biederman J. Cognitive-behavioral therapy for ADHD in medication-treated adults with continued symptoms. *Behav Res Ther.* 2005;43(7):831-42.
35. Virta M, Vedenpaa A, Gronroos N, Chydenius E, Partinen M, Vataja R, et al. Adults with ADHD benefit from cognitive-behaviorally oriented group rehabilitation: A study of 29 participants. *J Attention Disord.* 2008;12(3):218-26.
36. Bramham J, Young S, Bickerdike A, Spain D, McCartan D, Xenitidis K. Evaluation of group cognitive behavioral therapy for adults with ADHD. *J Attention Disord.* 2009;12(5):434-41.
37. Solanto MV, Marks DJ, Mitchell KJ, Wasserstein J, Kofman MD. Development of a new psychosocial treatment for adult ADHD. *J Attention Disord.* 2008;11(6):728-36.
38. Solanto MV, Marks DJ, Wasserstein J, Mitchell K, Abikoff H, Alvir JM, et al. Efficacy of meta-cognitive therapy for adult ADHD. *Ame J Psychiatr.* 2010;167(8):958-68.
39. Solanto MV. Cognitive-behavioral therapy for adult ADHD : Targeting executive dysfunction. New York: Guilford Press; 2011.
40. Mashhadi A, Mirdoraghi F, Hasani J, Yaghoobi H, Hamzeloo M, Hossainzadeh Maleki Z. The prevalence of attention deficit/hyperactivity disorder symptoms and its association with Sluggish Cognitive Tempo in Students. *J Res Behave Sci* 2014;12(1):103-11.