



فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی

# مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی-رفتاری بر ادراک زمان کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی

دانشجوی دکتری گروه روانشناسی عمومی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
دانشیار گروه روانشناسی بالینی و سلامت، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران  
دانشیار گروه روانشناسی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران

نسیم کاظمی <sup>id</sup>  
شیرین کوشکی <sup>id\*</sup>  
سوزان امامی‌پور <sup>id</sup>

sh.kooshki@iauctb.com

ایمیل نویسنده مسئول:

پذیرش: ۱۴۰۰/۰۳/۲۳

دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۲۸

## چکیده

**هدف:** هدف این پژوهش تعیین اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی بود. روش پژوهش: پژوهش حاضر نیمه تجربی با طرح پیش‌آزمون و پس‌آزمون و گروه گواه با پیگیری دو ماهه بود و جامعه آماری شامل کلیه افراد مراجعه‌کننده به کلینیک توانبخشی شایان در سال ۹۹-۱۳۹۸ بود. تعداد ۵۹ نفر به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به‌صورت گمارش تصادفی در دو گروه آزمایشی و گواه قرار گرفتند. شرکت‌کنندگان با پرسشنامه فرم کوتاه و تجدیدنظر شده مقیاس درجه‌بندی کانرز (۱۹۶۰) و آزمون بازتولید زمان نظری، میرلو و اسدزاده (۱۳۹۰) مورد ارزیابی قرار گرفتند. گروه آزمایش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی جکسون (۲۰۱۸) و گروه آزمایشی بازی درمانی شناختی-رفتاری جعفری و همکاران (۲۰۰۲) در دوازده جلسه و هفته‌ای مورد درمان قرار گرفتند. داده‌ها با استفاده از واریانس اندازه‌های مکرر تحلیل شد. یافته‌ها: نتایج نشان داد بین میانگین نمرات ادراک زمان کوتاه ( $P=0/001, F=4/01$ ) در دو گروه آزمایشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و تفاوت در گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون و در مقایسه با بازی درمانی شناختی رفتاری به‌طور معناداری بیشتر است و نیز بین میانگین نمرات ادراک زمان بلند ( $F=13/45, P=0/001$ ) در دو گروه آزمایشی تفاوت معنی‌داری وجود دارد و تفاوت در گروه شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی در پس‌آزمون نسبت به مرحله پیش‌آزمون و در مقایسه با بازی درمانی شناختی رفتاری بیشتر است و بهبود نمرات بیشتری در آزمودنی‌ها دیده می‌شود و این تفاوت از نظر آماری نیز معنادار بوده است ( $P=0/01$ ). نتیجه‌گیری: با توجه به تأثیر معنی‌دار شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی، پیشنهاد می‌شود از این دو روش در جهت افزایش سلامت این کودکان بهره‌برده شود.

**کلیدواژه‌ها:** نقص توجه/بیش‌فعالی، ادراک زمان، شناخت درمانی، ذهن آگاهی، بازی درمانی، شناختی-رفتاری

فصلنامه علمی  
خانواده درمانی کاربردی

شاپا (الکترونیکی) ۲۷۱۷-۲۴۳۰

<http://Aftj.ir>

دوره ۲ | شماره ۱ پیاپی ۵ | ۲۰۰-۲۱۹  
بهار ۱۴۰۰

نوع مقاله: پژوهشی

به این مقاله به شکل زیر استناد کنید:

درون متن:

(کاظمی، کوشکی و امامی‌پور، ۱۴۰۰)

در فهرست منابع:

کاظمی، نسیم، کوشکی، شیرین، و امامی‌پور، سوزان. (۱۴۰۰). مقایسه اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی-رفتاری بر ادراک زمان کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی. فصلنامه خانواده‌درمانی کاربردی، ۲(۱) پیاپی ۵: ۲۰۰-۲۱۹.

## مقدمه

پژوهش و مطالعه پیرامون اختلالات رفتاری کودکان یکی از حوزه‌های مهم در روانشناسی مرضی است؛ یکی از این اختلالات، اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی<sup>۱</sup> است (میونی، سانتون، استابلوم و کورنولدی، ۲۰۱۶). بر طبق ملاک‌های پنجمین ویراست راهنمایی تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۲</sup> (۲۰۱۳) اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در واقع الگوی فقدان توجه و یا بیش‌فعالی-تکانشگری پایدار است که مزاحم کارکرد یا پیشرفت فرد می‌شود و حداقل در دو حوزه و به مدت شش ماه بروز می‌یابد؛ همچنین نشانه‌های مختلف نقص توجه، بیش‌فعالی / تکانشگری پیش از ۱۲ سالگی وجود دارد. برای تشخیص این اختلال، می‌بایست عملکرد فرد بسته به میزان رشد در زمینه‌های تحصیلی، شغلی یا اجتماعی مختل شده باشد (کایسر، آگنستاینر، باومیستر، هولز، باناوسچسکی و براندیز، ۲۰۲۰). این اختلال در حضور اختلالات دیگر چون اختلالات فراگیر رشد، اسکیزوفرنی و سایر اختلالات سایکوتیک نباید مطرح شود و همچنین اختلال روانی دیگری نباید توجیه بهتری برای آن باشد (سادوک، کاپلان و سادوک، ۲۰۰۹). بر اساس ملاک‌های پنجمین ویرایش راهنمای تشخیصی و روانی اختلال‌های روانی، سه نوع فرعی برای این اختلال در نظر گرفته شده است: (۱) نوع بی‌توجهی<sup>۳</sup> غالب که شامل علامت‌های بی‌توجهی است؛ (۲) نوع بیش‌فعالی / تکانشگری<sup>۴</sup> غالب که شامل علائم بیش‌فعالی/تکانشگری است؛ (۳) نوع مختلط<sup>۵</sup> که شامل هر دو علائم بی‌توجهی و بیش‌فعالی / تکانشگری است (انجمن روانشناسی آمریکا، ۲۰۱۳). کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی ممکن است آشفته باشند و یا در کنار آمدن با والدین، همسالان یا معلمان با مشکل مواجه شوند. کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی اغلب چالش‌های رفتاری دارند که مدیریت آن برای والدین، معلمان و حتی خود کودکان دشوار است؛ از جمله مشکلات کودکان دارای این اختلال ادراک زمان<sup>۶</sup> است (جان‌محمدی، حسینی، پیشیاره، خرمی و فرضی، ۱۳۹۱).

ادراک زمان یکی از کارکردهای پردازش اطلاعات زمانی است و شامل توانایی تمایز میان فواصل کوتاه از میلی ثانیه تا ثانیه (تمایز مدت) است و در مورد تفکیک‌پذیری دو محرک مجزا با کمک دوره‌های زمانی کم (قضاوت زمانی) دآوری می‌کند تا دوره زمانی خاص را با دقت بیشتر تولید یا مدت رویداد را برآورد و یا شروع آن را پیش‌بینی نماید (تاپلاک، داکستادر و تانوک، ۲۰۰۶). ادراک زمان در افراد با اختلال بیش‌فعالی-کمبود توجه نسبت به جمعیت عادی تفاوت معناداری دارد و دارای نقص است (میونی و همکاران، ۲۰۱۶). کودکان مبتلا به این اختلال به‌طور ویژه دارای مشکل در توجه هستند؛ یکی از نابهنجاری‌های مغزی در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی دستگاه شبکه‌ای است که در عملکرد توجه و هشیاری نقش دارد و در این اختلال به درستی عمل نمی‌کند (رایمستد، لامبرک و کریستانسن، ۲۰۱۶)؛ توجه، به یک سری عملیات پیچیده ذهنی اطلاق می‌شود که شامل تمرکز کردن و یا درگیر

1. Attention deficit hyperactivity disorder (ADHD)
2. The fifth Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorder (DSM-5)
3. Attention deficit
4. Hyperactive-impulsive
5. Combined
6. Time perception

شدن نسبت به هدف، نگه‌داشتن یا تحمل کردن و گوش به زنگ بودن در زمان طولانی، رمزگردانی ویژگی‌های محرک و تغییر تمرکز از هدفی به هدف دیگر است (میلتون، ۲۰۱۰). مهم‌ترین مشکل توجه در کودک مبتلا به نقص در توجه پایدار است؛ توانایی حفظ تمرکز پایدار روی برخی از محرک‌ها با فعالیت‌های مداوم در زمانی طولانی توجه پایدار، نامیده می‌شود؛ توجه پایدار، فرد را قادر می‌سازد تا توجه مستقیم و به یک یا چند منبع از اطلاعات در طی یک دوره زمانی بی‌وقفه نسبتاً طولانی داشته باشد (گروندین، ۲۰۱۰). توجه پایدار، به فرد کمک می‌کند تا تداخل‌ها را کنترل کرده و فقط به یک محرک پاسخ دهد؛ کنترل تداخل یکی از کارکردهای بازداری است که در تداوم و استحکام رفتار هدفمند نقش تعیین‌کننده دارد (میشل، مک‌لنتایر و انگلیش، ۲۰۱۷).

حاج محمدی، نساییان و اسدی (۱۳۹۶) در پژوهش به این نتیجه دست یافتند که برآورد زمان در سه نوع اختلال بیش‌فعالی-کمبود توجه تفاوتی معنادار دارد و نوع بیش‌فعالی-تکانشگری نسبت به نوع بی‌توجهی غالب گذر زمان را کندتر ادراک می‌نمایند؛ در واقع، ساعت فطری افراد تکانشگر نسبت به افراد غیر تکانشگر سریع‌تر حرکت می‌کند و به این دلیل آنان گرایش به بیش‌برآوردی دارند (سولاک، برنارد-پراک و فریدردیک، ۲۰۱۲)؛ پس می‌توان علت زمینه‌ای تکانشگری که یکی از سه حوزه اصلی در این اختلال است را مشکل در ادراک زمان دانست. در ادراک زمان چهار فرایند اصلی وجود دارد: هم‌زمانی، پیشرفت زمانی، ترتیب زمانی و طول مدت‌زمان. نظر می‌رسد که بین این چهار فرایند، تخمین طول مدت‌زمان، بیشترین ارزش بقا را در طول تکامل داشته است چرا که این فرایند برای بازنمایی‌های درونی محیط خارجی ضروری است (رایمستاد و همکاران، ۲۰۱۶) دو پیش‌نیاز جهت تخمین طول مدت یک فاصله زمانی وجود دارد: ۱) نوعی ساعت درونی برای ثبت مدت‌زمان پس از ادراک محرک حسی و ۲) معیارهایی در حافظه برای سنجش این ورودی حسی. پیش‌نیاز دوم به حافظه فعال مرتبط است یعنی فرد باید قادر باشد ترتیب رویدادها را در ذهن خود نگهداری کند (میلتون، ۲۰۱۰). زمان مؤلفه‌ای مهم در خودتنظیمی<sup>۱</sup> رفتار افراد است (بارکلی، ۲۰۰۲). ادراک زمان با قطعه پیشانی مرتبط است و در تکلیف حافظه کاری و توجه پایدار نیز نواحی پیشانی و همچنین نواحی آمیگانه‌ای راست نقش دارند (گروندین، ۲۰۱۰). در نهایت با توجه به آنچه بیان شد، ضرورت درمان این اختلال با توجه به شیوع بالای آن، مورد توجه متخصصان روان‌پزشکی و روانشناسی است و از سویی دیگر بهبود مؤلفه ادراک زمان با توجه به اهمیت بالای آن در بروز نشانه‌های نقص توجه/بیش‌فعالی حائز اهمیت است. تاکنون درمان‌های مختلفی برای این اختلال طراحی شده است. مطالعات بسیاری درمان‌های مختلف در کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی را بررسی نموده‌اند که از آن جمله می‌توان به درمان‌های با نوروفیدبک، با داروهای محرک و برنامه‌های اصلاح رفتار و ترکیبی از هر دو اشاره نمود (دورن، آرنس، هانریچ، والبرگت و لی، ۲۰۱۹). بازی درمانی<sup>۲</sup> از جمله درمان‌های رایج برای درمان و کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی است و اثربخشی بازی درمانی در کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی به اثبات رسیده است (فیض‌اللهی، صادقی و رضایی،

---

1. Self regulation

2. Play therapy

۱۳۹۹). کودکان مبتلا به بیش‌فعالی به دلیل تکانشی و پرخاشگر بودن در ارتباطات خود دچار مشکل هستند؛ در ارتباطات اجتماعی ما به‌وسیله راه‌های کلامی و غیرکلامی اطلاعات، هیجانات و نظرات خود را بیان می‌کنیم ولی کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی به دلیل تکانشی بودن قادر نیستند به‌درستی ارتباط برقرار کنند. بازی بهترین راه برای ارتباط با کودکان است و کودکان با بازی خود را بیان می‌کنند، در بازی درمانی درمانگر سعی می‌کند دنیای هیجانی کودک را درک و بیان کند و به درکی هیجانی-شناختی از دنیای کودک برسد. پژوهش‌ها نشان داده بازی درمانی موجب بهبود تکانشگری و کاهش پرخاشگری می‌شود (ابراهیمی، اصلی پور و خسروجاویدی، ۱۳۹۸)؛ همچنین بازی درمانی موجب بهبود بازداری پاسخ و حافظه فعال می‌شود (عابدی و نکاح، ۱۳۹۳) و نیز، بازی درمانی موجب افزایش توجه در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی می‌شود (فیض‌اللهی و همکاران، ۱۳۹۹).

بازی درمانی شناختی رفتاری، مداخلات شناختی و رفتاری را با روش‌های بازی درمانی ترکیب می‌کند؛ اما بازی درمانی شناختی رفتاری چیزی بیشتر از تکنیک‌های شناختی رفتاری است؛ اگرچه چارچوب نظری این روش بر اصول شناختی رفتاری استوار است و این اصول را به روشی که از نظر رشدی مهم هستند با هم ترکیب می‌کند ثابت شده است که بازی درمانی شناختی-رفتاری باعث رشد مهارت‌های حل مسئله و مهارت‌های اجتماعی کودکان شده است (دالی، وان‌در اورد، فرین، دانکیرتز، دوئفینر و همکاران، ۲۰۱۴).

در بازی درمانی شناختی-رفتاری کودک و درمانگر هر دو در انتخاب وسایل بازی نقش دارند. کودک از فعالیت‌ها و اسباب بازی‌های خاص استفاده می‌کند و درمانگر به‌وسیله‌ی مشاهده‌ی این فعالیت‌های خودانگیخته اطلاعاتی ضروری را جمع‌آوری می‌کند که بعداً برای ساخت دار کردن جلسات بازی از آن‌ها استفاده می‌نماید (میسورل، اسپرینگ و تریون، ۲۰۱۱). همچنین شناخت درمانی، کنترل، چیرگی و مسئولیت‌پذیری را برای تغییر رفتار کودک به او می‌آموزد. به‌وسیله‌ی ترکیب مؤلفه‌های شناختی، کودک می‌تواند شرکت‌کننده‌ای فعال در درمان باشد؛ برای مثال، کودکانی که برای تشخیص و اصلاح عقاید غیرمنطقی مورد درمان قرار می‌گیرند، به‌وسیله‌ی درگیری شناختی در درمان، حسی از درک شخصی و اختیار را تجربه می‌کنند (عبدالهیمن، مخبر، بلاغی و محرری، ۲۰۱۳). در این راستا، اخیراً مداخله ذهن آگاهی به‌طور فزاینده‌ای به عنوان یک رویکرد مداخله‌ای برای افراد مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی مخصوصاً در مورد علائم مرتبط با بازداری پاسخ پذیرفته شده است. مداخلات مبتنی بر ذهن آگاهی با دامن گسترده‌ای از برون‌دادهای شناختی عاطفی و سلامت مرتبط هستند (کرسول و لیندسای، ۲۰۱۴)؛ برون، کرسول و رایان، ۲۰۱۵) کابات زین ذهن آگاهی را به عنوان نوعی از آگاهی که بر اثر توجه کردن به هدف در حال جاری و عدم قضاوت و تحلیل لحظه به لحظه تجربیات به دست می‌آید، تعریف می‌کند (کابات-زین، ۲۰۰۹). افراد ذهن آگاه واقعیت درونی و بیرونی را آزادانه و بدون تحریف ادراک می‌کند و توانایی زیادی در مواجهه با دامنه گسترده‌ای از تفکرات، هیجان‌ها و تجربه‌ها (اعم از خوشایند و ناخوشایند) دارند (رضایی و سردار، ۱۳۹۹). یکی از روش‌های مداخله‌ای در حوزه ذهن آگاهی، شناخت

درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی<sup>۱</sup> است. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی یک رویکرد درمانی برخاسته از نظریه‌ای است که توسط تیزدل و همکاران، بر اساس مدل کاهش استرس مبتنی بر ذهن آگاهی کابات-زین ایجاد شده است (هیلگار، ۲۰۱۱). شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی بر آموزش توجه و بازداری تأکید دارد و معتقد است که اگر فردی قادر به کنترل وضعیت درونی خود باشد، این امر می‌تواند بینش و سازگاری با شناخت‌ها و رفتارهای ناسازگار زیربنای علائم روان‌پزشکی را فراهم سازد (اسچوئنبِگ، هیپارک، کان، بارندریگت، بویتلار و اسپیکنز، ۲۰۱۴). استفاده از ذهن آگاهی به عنوان یک رویکرد مداخله‌ای با این هدف انجام می‌شود که افراد به یک سری از محرک‌های خاص توجه کند (مانند نفس کشیدن) و از این طریق اتصال مجدد به این محرک‌ها زمانی که افراد دچار پریشانی روان‌شناختی می‌شوند تسهیل می‌شود (میچل، زیلوفسکا و کولینز، ۲۰۱۵). ذهن آگاهی می‌تواند به عنوان روشی برای مواجهه (کاهش واکنش‌پذیری هیجانی) و همچنین به عنوان فرایند برای خود مدیریت به کار رود. از نظر درمانی، این فرایندها اجازه می‌دهند که افراد با رشته رفتارهای معمول خود انعطاف‌پذیر باشند و به شیوه‌ای پاسخ دهند که با رفتارهای مورد نظرشان سازگارند (لستر و مورل، ۲۰۱۸). بیشاپ و همکاران (۲۰۰۴) پیشنهاد کرده‌اند که در مداخله ذهن آگاهی دو جزء اساسی وجود دارد. ۱) خودتنظیمی توجه که اشاره به مشاهده و توجه لحظه به لحظه به تغییرات افکار، هیجانات و احساسات دارد؛ ۲) جهت‌گیری به تجربه که به نگرش کنجکاوانه و غیر قضاوتی نسبت به تجربه لحظه حال اشاره دارد و پذیرش و گشودگی به آنچه در لحظه اتفاق می‌افتد را نشان می‌دهد. بر اساس این مفهوم، مداخله ذهن آگاهی می‌تواند به عنوان تمرینی برای خودتنظیمی توجه و بازداری پاسخ نگریسته شود. این تمرین‌ها شامل کاهش برانگیختگی و کنترل توجه نسبت به لحظه کنونی با ذهنی باز و غیر قضاوتی است؛ بنابراین، به نظر می‌رسد که ذهن آگاهی می‌تواند مزایای سودمندی برای افراد با مشکلات بازداری پاسخ هم چون نقص توجه/بیش‌فعالی داشته باشد. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی برای کودکان یک روش روان‌درمانی گروهی برای کودکان ۹ تا ۱۳ ساله است که ابتدا با هدف افزایش توجه در کودکان توسعه پیدا کرد (سیمپل، ۲۰۱۰). ذهن آگاهی به عنوان توجه و آگاهی بر آنچه که در لحظه اکنون اتفاق می‌افتد تعریف شده است (بارتلت، مارتین، نیل، ممیش، اوتاهال و همکاران، ۲۰۱۹).

در تازه‌ترین پژوهش‌ها ذهن آگاهی موجب بهبود در نشانه‌های نقص توجه/بیش‌فعالی در جمعیت بزرگ‌سالان شده است (لی، ما، هو، تیسانگ، ژنگ و وئو، ۲۰۱۷). همچنین شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی موجب می‌شود که فرد ادراک زمان دقیق‌تری داشته باشد (شوتز، اوتن، ویتمن، اسپیمیدت و کوهلر، ۲۰۱۶). در این راستا، پزولوس و همکاران در پژوهشی اشاره کردند که تمرین‌های ذهن آگاهی به‌طور مؤثری منجر به کاهش پاسخ‌های تکانه‌ای و بهبود مکانیسم‌های بازداری و نظارت بر پاسخ در بزرگ‌سالان سالم می‌شود (پوزولوس و همکاران، ۲۰۱۹). از آنجا که مشکلات ریشه‌ای و اصلی این اختلال نقص در عملکردهای شناختی است ضروری است هر درمان مورد استفاده برای اختلال بیش‌فعالی-کم‌توجهی موجب بهبود در عملکردهای شناختی شوند و در نهایت در جمع‌بندی مبانی نظری و پژوهشی

1. Mindfulness- Based Cognitive Therapy (MBCT)

مطرح شده می‌توان گفت ادراک زمان در اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی نقش مهمی دارد. از آنجا که مشکلات ریشه‌ای و اصلی این اختلال نقص در عملکردهای شناختی است ضروری است هر درمان مورد استفاده برای اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی موجب بهبود در عملکردهای شناختی شوند و دو درمان یاد شده هر دو در بهبود عملکردهای شناختی در جمعیت‌های مختلف اثرگذار بوده‌اند ولی اثربخشی این دو درمان در جمعیت کودکان مبتلا به بیش‌فعالی تعیین و مقایسه نشده است. پژوهش حاضر به مقایسه و اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری می‌پردازد که هر دو بر کارکردهای شناختی در جمعیت‌های مختلف اثرگذار بوده‌اند و هر دو درمان تمرکز ویژه‌ای بر افزایش توجه دارند ولی با دو مسیر متفاوت اثر می‌گذارند؛ شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی از مسیر بهبود توجه انتخابی بر لحظه اکنون موجب بهبود عملکردهای شناختی می‌شود و بازی درمانی شناختی-رفتاری از مسیر افزایش بازداری پاسخ عمل می‌کند؛ لذا به دلیل شباهت کلی دو روش از نظر تمرکز بر توجه کودکان و نیز تفاوت دو روش در دو مسیر یاد شده، دو روش انتخاب گردیده است تا اثربخشی آن‌ها مقایسه شود. سؤال‌های اساسی پژوهش این است:

۱. آیا شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی در مرحله پس‌آزمون مؤثر است؟
۲. آیا شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی در مرحله پیگیری پایدار است؟
۳. آیا بین شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی تفاوت وجود دارد؟

### روش پژوهش

پژوهش حاضر نیمه تجربه با طرح پیش‌آزمون، پس‌آزمون و پیگیری با دو گروه آزمایش بود. جامعه آماری شامل کلیه کودکان دچار نقش توجه/بیش‌فعالی که طی ۴ ماه از دی ماه ۱۳۹۸ تا فروردین ۱۳۹۹ به کلینیک توانبخشی شایان شهر تهران مراجعه کرده بودند. از میان کودکان مراجعه‌کننده با توجه به ملاک‌های ورود که عبارت بودند از تشخیص اختلال نقص توجه همراه با بیش‌فعالی، سن بین ۹ تا ۱۳ سال، معدل بالای ۱۸ و رضایت والدین برای شرکت فرزندشان در مطالعه و ملاک‌های خروجی مصرف داروی مؤثر با مداخله کنونی (ریتالین، متیل فنیدیت و استراموکس و ریسپیریدون) و غیبت بیش از دو جلسه بودند ۶۰ کودک به روش نمونه‌گیری غیر تصادفی در دسترس انتخاب و به صورت گمارش تصادفی در دو گروه آزمایشی قرار گرفتند.

### ابزار پژوهش

۱. پرسشنامه فرم کوتاه و تجدیدنظر شده مقیاس درجه‌بندی کانرز والدین. این پرسشنامه در سال ۱۹۶۰ توسط کیت کانرز ساخته شده است و به صورت ۹۳ سؤالی و ۷۳ سؤالی ۲۶ سؤالی تهیه شده است. از این پرسشنامه برای تشخیص کودکان بیش‌فعال استفاده می‌شود. در پژوهش کنونی از فرم ۲۶

سؤالی استفاده می‌شود که توسط مادران تکمیل می‌شود و دارای ۴ زیر مقیاس است: ۱. مشکلات شناختی-بی‌توجهی ۲. مخالفت جویی ۳. تکانشگری ۴. شاخص نقص توجه/بیش‌فعالی و در هر کدام از زیر مقیاس‌ها از مجموع پاسخ والدین از ۰ تا ۳ در عبارت مربوط به آن زیرمقیاس محاسبه می‌شود. محدوده‌ی سنی مورد استفاده در این پرسشنامه ۳ تا ۱۷ سال است و تکمیل آن ۵ تا ۱۰ دقیقه طول می‌کشد. این پرسشنامه دارای ۳۰ گویه است و سه گروه نشانه‌های نقص توجه/بیش‌فعالی را که در DSM درج شده را می‌سنجد: ۹ گویه کم‌توجهی، ۹ گویه بیش‌فعالی-تکانشگری را می‌سنجد و ۱۲ گویه مجموعه‌ای از نشانه‌های نقص توجه/بیش‌فعالی را به عنوان خرده مقیاس‌هایی مجزا که با عنوان شاخص نقص توجه/بیش‌فعالی معرفی شده است را می‌سنجد (داوری آشتیانی، جزایری، عربگل، رازجویان و خادمی، ۱۳۹۳). نمره‌ی کل این آزمون در دامنه‌ای از ۲۶ تا ۱۰۴ است و اگر نمره‌ی کودک بالاتر از ۳۴ به دست آید بیانگر اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی در کودک است. اعتبار این آزمون از سوی موسسه علوم شناختی ۰,۸۵ گزارش شده است و نیز پایایی این پرسشنامه با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۱ گزارش شده است (آقایی، عابدی و محمدی، ۱۳۹۰).

**۲. آزمون ادراک زمان (تکلیف رایانه‌ای سنجش بازتولید زمان).** این آزمون با اقتباس از آزمون‌های بکار رفته در مطالعات مشابه (برادوی و انگل، ۲۰۱۱) برای ارزیابی بازتولید زمان طراحی شده است. منطق این آزمون، اجرای یک تکلیف مشخص در طول زمانی مساوی با زمان ارائه یک محرک است. در پژوهش حاضر از تکلیف باز تولید زمان که توسط نظری، میرلو و اسدزاده (۱۳۹۰) در ایران ساخته شده است استفاده می‌شود. در این تکلیف در صفحه نمایش، یک محرک دیداری (شکل دایره) در مرکز صفحه نمایش و در دو بازه زمانی کوتاه (۷۰۰،۶۰۰ یا ۸۰۰ میلی ثانیه) و نیز بازه زمانی بلند (۲۸۰۰، ۳۰۰۰ یا ۳۲۰۰ میلی ثانیه) ارائه می‌شود. قبل از ثبت مرحله‌ای تمرینی ارائه می‌شود تا توضیحات لازم به شرکت‌کنندگان داده شود. آن‌ها باید مدت‌زمان حضور دایره در صفحه نمایش را به خاطر بسپارند و بلافاصله بعد از رفتن دایره مدت‌زمان حضور آن دایره را با فشار دادن کلید اسپیس و نگاه‌داشتن این دکمه به همان میزان زمان، آن را بازتولید نمایند. در بازآزمایی ۲۰ الی ۳۰ روزه بر روی ۲۱ نفر، ضریب پایایی ۰,۵۷ برای بازه‌ی زمانی کوتاه و ضریب ۰,۷۵ برای بازه‌ی زمانی بلند به دست آمده است (نظری، میرلو، سلطانلو، روشنی و اسدزاده، ۱۳۹۲). نحوه‌ی محاسبه‌ی نمره‌ی آزمون بازتولید زمان بدین صورت است:  $T_{corrected} = T_{produced} - T_{standard}$  در فرمول بالا  $T_{produced}$  بیانگر طول زمان بازتولید شده‌ی محرک به‌وسیله آزمودنی‌ها و  $T_{standard}$  زمان استاندارد شده به آزمودنی برای بازتولید است. میزان و جهت خطای زمان بازتولید شده به‌وسیله‌ی این فرمول نشان داده می‌شود. مقادیر منفی نشان می‌دهند که بازتولیدمان پایین‌تر از زمان استاندارد بوده است. مقادیر مثبت نیز نشان دهنده‌ی بازتولید بیش از زمان استاندارد است. اگر نمره‌ی تصحیح شده نزدیک به صفر شود، نمایانگر دقت بیشتر آزمودنی در بازتولید زمان است (نظری و همکاران، ۱۳۹۰).

۳. شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی. محتوای جلسه‌های آموزشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی برگرفته از پروتکل ویجر-برگسما، آنه، فرومسمما، استر، دی‌براین و همکاران (۲۰۱۲) است؛ این جلسه‌ها هفته‌ای دو بار برگزار شد و هر جلسه ۶۰ دقیقه به طول انجامید که خلاصه جلسات به شرح زیر است:

جلسه اول. تنفس و نیز معرفی کودکان به یکدیگر-مفهوم ذهن آگاهی و تفاوت توجه آگاهانه از توجه عادی و نیز آگاهی از اینکه بسیاری از ما بر روی هواپیمای اتوماتیک زندگی می‌کنیم-انجام تمرینات خوردن و گوش سپاری ذهن آگاهانه و گفت‌وگو درباره‌ی آنها-تنفس با سنگ.

جلسه دوم. شروعی دوباره حمایت از شرکت‌کنندگان برای تمرینات روزانه. گفت‌وگو درباره موانع انجام تمرینات به‌صورت روزانه-تمرینات گوش سپاری و خوردن-حرکت جلبک‌های دریایی-تنفس-ذهن آگاهی تنفس، ذهن آگاهی حواس و نیز ذهن آگاهی حرکات بدن به کودکان-آنها در این جلسه با انجام تمرین‌هایی مانند مراقبه و ذهن آگاهی حرکات بدنی با مفهوم و فواید ذهن آگاهی آشنا می‌شوند؛ تکلیف منزل: روزانه حداقل یک‌بار تمرین تنفس با مهره‌ها-کاربرد ذهن آگاهی در زندگی روزمره (توجه به وقایع خوشایند چه کوچک و چه بزرگ-و توجه به افکار و حواس بدنی مرتبط با آن-پوشیدن کفش‌ها همراه با ذهن آگاهی).

جلسه سوم. من کیستم؟ ادامه حمایت و تشویق کودکان برای انجام تمرین‌های روزانه-ایجاد توانایی مشاهده‌ی افکار در شرایط دشوار و رقابتی-کودکان با ذهن آگاهی بدن، افکار و احساس‌های بدنی آشنا شده و تفاوت این سه مؤلفه را بر تجارب زندگی‌شان درک می‌کنند. تمرینات گوش سپاری و خوردن و گفت‌وگو درباره ترجیحات خوردن-مرور تکالیف منزل-تمرین مشاهده ذهن آگاهانه افکار و گفت‌وگو درباره‌ی آنها. تکلیف منزل: تمرین تماشای افکار حداقل یک‌بار در روز-تمرین ذهن آگاهی در زندگی روزمره: توجه کودکان به این موضوع که ذهن نامهربان چه زمانی فعال می‌شود و چه می‌گوید-خوردن خوراکی به‌صورت ذهن آگاهانه).

جلسه چهارم. احساسات و تجارب ناخوشایند-چشیدن ذهن آگاهانه: تمرینات گوش سپاری و خوردن-مرور تکالیف منزل-وقایع خوشایند و گفت‌وگو درباره‌ی آن-گفت‌وگو درباره درد و رنج-مروری بر ذهن نامهربان-حرکات موزون-یوگای کششی انگشتان و گفت‌وگو درباره‌ی آن-ذهن آگاهی احساسات-نقاشی یا شعر احساسات-گفت‌وگو با احساسات. کشف یک میوه، چشیدن و حرکات بدنی ذهن آگاهانه. تکالیف منزل: نوشتن یا نقاشی دو شعر یا هایکو که تجربه احساس کودک در هنگام گوش سپاری به تمرینات احساسات را نشان دهد و آوردن آنها در جلسه‌ی بعد -دوش گرفتن ذهن آگاهانه.

جلسه پنجم. پاسخ و عکس‌العمل-موسیقی برای گوش‌های ما: انجام تمرینات گوش سپاری و خوردن-مرور تکالیف منزل-گفت‌وگوی وقایع خوشایند-یوگا-گفت‌وگوی چاله‌ها و خیابان‌های متفاوت-آگاهی از حس شنوایی، تکلیف منزل: انجام تمرینات یوگا هر روز-تمرین ذهن آگاهی در زندگی روزمره: توجه به ذهن نامهربان.



جلسه ششم، پاسخ‌دهی و ارتباط-تولید و بیان صداها: مروری بر تجربه کودکان در ارتباط با چاله‌ها (واکنش) و خیابان‌ها (پاسخ‌ها) ی متفاوت-معرفی قلب مهربان به عنوان درمانی برای ذهن نامهربان- کودکان با انجام تمرین‌هایی مانند ابراز و بیان آگاهانه هیجان‌ها آشنایی پیدا می‌کنند و درمیابند که افکار بر احساس‌ها و حواس بدنی اثر می‌گذارد و از آن اثر می‌پذیرد. تمرینات گوش سپاری و خوردن-مرور تکالیف منزل-وارسی بدن-ارتباطات دشوار و گفت‌وگو درباره‌ی آنها-راه رفتن ذهن آگاهانه-گفت‌وگوی قلب مهربان. تکلیف منزل: انجام روزانه تمرینات یوگا-توجه کودکان به چاله‌های معمول خود و امتحان خیابان‌های متفاوت-توجه به ذهن نامهربان.

جلسه هفتم، ارتباط و عشق-تمرین نگاه کردن ادامه دادن به بسط ظرفیت پاسخ‌دهی با قلب مهربان به‌جای ابراز عکس‌العمل-و معرفی مهربانی به عنوان تمرینی ویژه برای رشد قلب مهربان-تفاوت بین دیدن آگاهانه و دیدن معمولی-آموزش قضاوت کردن و توصیف کردن. تمرین‌های گوش سپاری و خوردن-مرور تکالیف منزل-تمرین پاسخ به‌جای عکس‌العمل و گفت‌وگو درباره‌ی آنها-حرکت باران-همه با هم-مهربانی و گفت‌وگو درباره‌ی آن. تکلیف منزل: گوش دادن به راهنمای درونی مهربان-تمرین ذهن آگاهی در زندگی روزمره: آموزش به کودکان تا زمانی که با کسی مشکلی دارند سعی کنند از زاویه دید او به مشکل نگاه کنند-در مواقع پراسترس به جای عکس‌العمل نشان دادن توسط ذهن نامهربان با قلب مهربان پاسخ دهند.

جلسه هشتم، قدرتمند کردن ماهیچه‌های توجه، ترویج و رشد دوست داشتن-انجام تمرینات گوش سپاری و خوردن-مرور تکالیف منزل-تمرین حرکت‌های ذهن آگاه. تکلیف منزل: آموزش به کودکان و گفتن اینکه به خودتان قول بدهید که روزی چند دقیقه و چند بار در هفته ذهن آگاهی را انجام دهید-انجام روزانه یوگا-انجام ذهن آگاهی در زندگی روزمره.

جلسه نهم، لمس جهان با ذهن آگاهی: کودکان از طریق تمرین‌ها با لمس ذهن آگاهانه آشنا می‌شوند و با استفاده از حس لامسه به درک جهان می‌پردازند. مرور تمرینات قبلی. تمرینات منزل: تنفس ذهن آگاهانه-تمرین ذهن آگاهی بدن و حواس و بخصوص حس لامسه.

جلسه دهم، بینی چه چیزهایی را می‌شناسد؟ کودکان با انجام تمرین‌هایی مانند قضاوت کردن در مورد بوهای بد و حرکت‌های بدنی ذهن آگاهانه، علاوه بر رشد ذهن آگاهی از قضاوت‌های خود در مورد حس بویای آگاه شده و حق انتخاب برای پاسخ‌گویی به تجارب را می‌شناسند. تمرینات منزل: حرکات بدنی ذهن آگاه-ذهن آگاهی حواس- تمرکز بر حواس بویایی.

جلسه یازدهم، زندگی تکرار نیست: این جلسه هدف یکپارچه کردن ذهن آگاهی حواس مختلف است. کودکان یاد می‌گیرند که افکار و احساس‌های ما واقعیت ندارند و فقط فکر و احساس هستند؛ تمرینات منزل: ذهن آگاهی تنفس-ذهن آگاهی حواس-مشاهده افکار

جلسه دوازدهم، زندگی با ذهن آگاهی، مهربانی و آگاهی. در این جلسه کودکان به ارزیابی برنامه می‌پردازند و ترغیب می‌شوند که ذهن آگاهی را در زندگی روزمره بکار ببرند

۴. **بازی درمانی شناختی-رفتاری.** محتوای جلسه‌های آموزشی برگرفته از پروتکل اسپرینگر و همکاران (۲۰۱۴) و مبتنی بر بهبود روابط والد-کودک و ایجاد همدلی و پذیرش است؛ این جلسه‌ها هفته‌ای دو بار برگزار شد و هر جلسه ۶۰ دقیقه به طول انجامید که خلاصه جلسات به شرح زیر است:

**جلسه اول.** آشنایی درمانگر و کودکان با هم و نیز با محیط آموزشی و ارائه وظایف گروه در ابتدای جلسه ارائه شد. بیان موضوعات پایه از قبیل: تشویق و تقویت والدین، همدلی با والدین، عادی و طبیعی جلوه دادن مشکلات ارتباطی والدین با فرزندان آنها، آشنایی با مفاهیم اصلی و توضیح اهمیت بازی، فهرستی از اسباب‌بازی‌ها، قوانین و نحوه اجرای جلسه‌های بازی والدین با کودکان در منزل، مکان و زمان بازی، اجرای پیش‌آزمون از دیگر برنامه‌های جلسه نخست بود.

**جلسه دوم.** اجرای بازی مینی بسکتبال، اجرای بازی طراحی با نخ با هدف افزایش اعتماد به نفس و کاهش ترس از انتقاد دیگران، صحبت درباره احساسات؛ کودک در جلسه‌ها بازی هدایتگر است؛ توجه به احساس‌های کودک از طریق حالت‌های چهره، بدن، لحن صدا، کلام کودک. بازتاب ادراک والدین از احساس‌های کودک، قاطعیت در زمینه محدودیت‌ها، تعیین اهداف بازی شامل بروز احساس‌های هیجان‌های کودک.

**جلسه سوم.** بازی ساختمان سازی با الگو و با تصویرسازی ذهنی، اجرای حرکات پانتومیم، بررسی تفاوت‌های ذاتی کودکان از نظر ویژگی‌های ظاهری. اسباب‌بازی‌های مربوط به زندگی واقعی، اسباب‌بازی‌های مربوط به برون‌ریزی خشم. اسباب‌بازی‌هایی برای خلاقیت آموزش باید‌ها و نباید‌های جلسه‌های بازی (بازی در مکان و زمان مشخص، چیدن یکسان اسباب‌بازی‌ها، هدایتگر بودن کودک، بازگرداندن مسئولیت به کودک، سرزنش نکردن در قبال خواسته نامناسب، توصیف شفاهی بازی، تعیین محدودیت‌های بازی و قاطعیت در آنها، تقویت فرایند تلاش و تشویق تلاش کودک) نباید‌ها (انتقاد نکردن، تحسین نکردن، عدم پرسش سؤال هدایت‌گرانه، عدم قطع جلسات بازی، عدم آموزش و اطلاعات) **جلسه چهارم.** شناسایی احساسات اصلی با تصاویر ارائه شده بر روی مقوا و تمرین آنها به کمک آموزش دهنده، بحث درباره رویدادهای اجتماعی ایجاد کننده حالات چهره و بررسی تفسیرها و اساندها، بازی بشین و پاشو به صورت مستقیم و معکوس، آموزش فن خود پرسی. سپس قوانین بازی آموزش داده شد؛ مراحل جلسه بازی: قبل بازی، هنگام بازی و بعد از بازی. آموزش مهارت محدودیت گذاری برای رفتارهای نامناسب کودکان. اعمال مراحل سه گانه محدودیت شامل انعکاس همدلانه و صمیمی احساس‌های کودک، بیان محدودیت در قالب جملات کوتاه و واضح، ارائه جایگزین قابل قبول، بیان دلایل محدودیت گذاری، آموزش زمان محدودیت گذاری.

**جلسه پنجم.** بازی مجسمه حرکت و اجرای دستورات به صورت مستقیم و معکوس با مجسمه و استدلال در مورد دستورات مجسمه، تهیه کارت‌های مقوایی شامل کلمات (اشکال) ناقص و کامل کردن آن توسط کودکان. چگونگی صحبت با کودک، اهمیت شناخت احساس‌های خود، فهرست مهارت‌های جلسه بازی نظیر حفظ ساختار، همدلی، دنباله‌روی، پرهیز از سؤال و رهنمود دادن، شرکت در بازی، فرو روی در نقش تخیلی، تطابق لحن صدا و حالت چهره‌ای با حالت کودک از دیگر مباحث این جلسه بود.

جلسه ششم. تکلیف عبور از ماز بر اساس الگوی شروع، تغییر و توقف، بیان خطاها توسط گروه به یکدیگر و چاره‌اندیشی گروهی، پخش فیلم برای کودکان و درخواست برای یادآوری و بازسازی الگوهای همان رفتارها بعد از اتمام فیلم. روش‌های افزایش اعتماد به نفس نظیر فرصت دست‌وپنجه نرم کردن با مشکلات را به کودک دادن، واکنش و بازخورد به تجربه کسب شده توسط کودک، سرزنش نکردن هنگام صدمه دیدن، توصیف شرایط پرخطر و آسیب‌زا بدون سرزنش از دیگر مباحث این جلسه بود.

جلسه هفتم. نقش معلم و دانش‌آموز توسط کودکان و تصحیح دیکته‌های همدیگر، تمرین مهارت‌های ارتباطی با استفاده از روش مدل و نقش بازی کردن، آموزش نحوه ترغیب و تفاوت آن با تحسین، لزوم ترغیب کردن به جای تحسین کردن، توضیح ویژگی‌های ترغیب دیگر مباحث جلسه هفتم بود.

جلسه هشتم. افزایش مهارت خودآگاهی شامل بررسی و تقویت توانایی‌ها و نقاط قوت هر کودک در مقایسه با گذشته خود، مرور بازی‌های جلسات قبل و در ادامه مرور مهارت حق انتخاب دادن، محدود کردن و ترغیب کردن، محدودیت گذاری به صورت پیشرفته به شکل توضیح عواقب کار، تعمیم محدودیت به خارج از جلسه و در نهایت اجرای پس‌آزمون از اهم موارد این جلسه بود.

**شیوه اجرا.** روش اجرا به این صورت بود که بعد اجرای پیش‌آزمون، کودکان گروه آزمایش، پروتکل شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی را در دوازده و کودکان گروه آزمایش بازی درمانی شناختی-رفتاری هشت جلسه جلسه ۶۰ دقیقه‌ای و به صورت هفته‌ای دو جلسه و به شیوه گروهی دریافت کردند؛ آزمون پیگیری بعد از گذشت یک ماه از پایان جلسات اجرا شد. جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها از آزمون تحلیل واریانس با اندازه‌گیری مکرر و آزمون تعقیبی بونفونی استفاده شد.

### یافته‌ها

در این پژوهش در گروه آزمایشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی ۵ نفر در پایه‌ی سوم ابتدایی (۸/۴ درصد)، ۵ نفر در پایه‌ی چهارم ابتدایی (۸/۴ درصد)، ۱۰ نفر در پایه‌ی پنجم ابتدایی (۱۶/۹ درصد) و ۷ نفر در پایه‌ی ششم ابتدایی (۱۱/۸ درصد) و ۳ نفر (۵ درصد) در پایه‌ی هفتم ابتدایی مشغول به تحصیل بوده‌اند. در گروه آزمایشی بازی درمانی شناختی-رفتاری، ۴ نفر در پایه‌ی سوم ابتدایی (۶/۷ درصد)، ۶ نفر در پایه‌ی چهارم ابتدایی (۱۰/۱ درصد)، ۹ نفر (۱۵/۹ درصد) در پایه‌ی پنجم ابتدایی و ۶ نفر در پایه‌ی ششم ابتدایی (۱۰/۱ درصد) و ۴ نفر در پایه‌ی هفتم ابتدایی (۶/۷ درصد) مشغول به تحصیل بوده‌اند.

جدول ۱. شاخصه‌های توصیفی ادراک زمان بلند و ادراک زمان کوتاه برای گروه‌های آزمایش (n=۵۹)

| شاخص‌های آماری |                           | پیش‌آزمون |              | پس‌آزمون |              | پیگیری  |              |
|----------------|---------------------------|-----------|--------------|----------|--------------|---------|--------------|
| متغیر          | گروه                      | میانگین   | انحراف معیار | میانگین  | انحراف معیار | میانگین | انحراف معیار |
| ادراک          | ذهن آگاهی                 | ۷۲/۰      | ۰۷/۰         | ۶۴/۰     | ۰۶/۰         | ۶۴/۰    | ۰۷/۰         |
| زمان بلند      | بازی درمانی شناختی رفتاری | ۷۳/۰      | ۰۷/۰         | ۷۱/۰     | ۰۷/۰         | ۷۱/۰    | ۰۶/۰         |

|       |                    |      |      |      |      |      |      |
|-------|--------------------|------|------|------|------|------|------|
| ادراک | ذهن آگاهی          | ۴۰/۰ | ۰۶/۰ | ۳۱/۰ | ۰۶/۰ | ۳۲/۰ | ۰۶/۰ |
| زمان  | بازی درمانی شناختی | ۴۲/۰ | ۰۶/۰ | ۴۰/۰ | ۰۶/۰ | ۴۰/۰ | ۰۶/۰ |
| کوتاه | رفتاری             |      |      |      |      |      |      |

اطلاعات جدول ۱ نمرات میانگین و انحراف استاندارد ادراک زمان بلند و ادراک زمان کوتاه در مرحله پس آزمون در هر دو گروه آزمایش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی-رفتاری نشان می‌دهد.

### جدول ۲. نتایج آزمون توزیع طبیعی نمره‌ها و آزمون همگنی واریانس‌ها

| متغیر     | گروه                      | کولموگراف-اسمیرنف |        |              | آزمون لوین |        |              | موخلی |              |
|-----------|---------------------------|-------------------|--------|--------------|------------|--------|--------------|-------|--------------|
|           |                           | درجه آزادی        | آماره  | سطح معناداری | درجه آزادی | آماره  | سطح معناداری | موخلی | سطح معناداری |
| ادراک     | ذهن آگاهی                 | ۳۰                | ۰.۲/۰  | ۰.۶/۰        | ۵۷         | ۰.۲۱/۰ | ۸۷/۰         | ۵۹/۰  | ۳۲/۰         |
|           | بازی درمانی شناختی رفتاری | ۲۹                | ۰.۱۱/۰ | ۱.۴/۰        |            |        |              |       |              |
| زمان بلند | ذهن آگاهی                 | ۳۰                | ۰.۱/۰  | ۰.۸/۰        | ۵۷         | ۰.۱۵/۰ | ۹۰/۰         | ۰.۱۶۹ | ۵۶/۰         |
|           | بازی درمانی شناختی رفتاری | ۲۹                | ۰.۱۱/۰ | ۰.۷/۰        |            |        |              |       |              |

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد آزمون کولموگراف-اسمیرنف حاکی از برقراری شرط توزیع طبیعی نمره‌ها و نتیجه آزمون لوین نیز نشان دهنده برقراری شرط همسانی واریانس‌ها در متغیرهای پژوهش (ادراک زمان بلند و ادراک زمان کوتاه) است. همچنین آماره  $W$  موخلی برای متغیرهای پژوهش در سطح  $0.01$  معنی‌دار است؛ از این رو یافته‌ها نشان می‌دهد که واریانس تفاوت‌ها در بین سطوح متغیر وابسته معنی‌داری بوده و مفروضه کرویت برقرار نیست؛ بنابراین در ادامه برای تفسیر نتایج آزمون اثرهای درون آزمودنی‌ها از گرین‌هاوس گیسر استفاده شد.

### جدول ۳. نتایج تحلیل واریانس مختلط با اندازه‌گیری‌های مکرر در دو گروه آزمایش در سه مرحله

| متغیر           | منبع تغییرات | مجموع مجزورات | درجه آزادی | میانگین مجزورات | نسبت F | سطح معناداری | اندازه اثر |
|-----------------|--------------|---------------|------------|-----------------|--------|--------------|------------|
| ادراک زمان بلند | مراحل مداخله | ۰.۸۹/۰        | ۱۹/۱       | ۰.۷۵/۰          | ۵۸/۱۸۹ | ۰.۰۱/۰       | ۷۶/۰       |
|                 | مراحل × گروه | ۰.۳۹/۰        | ۱۹/۱       | ۰.۳۳/۰          | ۲۴/۸۳  | ۰.۰۱/۰       | ۵۹/۰       |
|                 | بین گروهی    | ۱.۰۲/۰        | ۱          | ۱.۰۲/۰          | ۴/۰.۱  | ۰.۰۱/۰       | ۱۰/۰       |

|      |       |        |       |      |       |              |            |
|------|-------|--------|-------|------|-------|--------------|------------|
| ۷۱/۰ | ۰۰۱/۰ | ۵۷/۱۴۰ | ۰۸۳/۰ | ۳۹/۱ | ۱۱۶/۰ | مراحل مداخله | ادراک زمان |
| ۴۶/۰ | ۰۰۱/۰ | ۸۳/۴۸  | ۰۲۹/۰ | ۳۹/۱ | ۰۴۰/۰ | مراحل × گروه | کوتاه      |
| ۱۹/۰ | ۰۰۱/۰ | ۴۵/۱۳  | ۱۵۷/۰ | ۱    | ۱۵۷/۰ | بین گروهی    |            |

نتایج جدول ۳ نشان می‌دهد که مداخله شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی-رفتاری بر ادراک زمان بلند ( $F=1/014$ ,  $P=0/001$ ) با اندازه اثر  $0/10$  و ادراک زمان کوتاه ( $F=13/45$ ,  $P=0/001$ ) با اندازه اثر  $0/19$  مؤثر بوده است. با توجه به معنادار بودن عامل درون گروهی لازم است مقایسه‌های زوجی انجام شود. جدول ۴ برای مقایسه‌های زوجی ادراک زمان بلند و ادراک زمان کوتاه آورده شده است.

جدول ۴ نتایج آزمون بنفرونی در سه مرحله به تفکیک گروه‌های آزمایش

| گروه بازی درمانی<br>شناختی-رفتاری |                     | گروه شناخت درمانی مبتنی<br>بر ذهن آگاهی |                     | مرحله (I) |          | متغیرها          |
|-----------------------------------|---------------------|---|---------------------|-----------|----------|------------------|
| خطای<br>معیار                     | میانگین‌ها<br>(I-J) | خطای<br>معیار                           | میانگین‌ها<br>(I-J) | پیش‌آزمون | پس‌آزمون |                  |
| ۰/۰۰۶                             | ۰/۰۵۱*              | ۰/۰۰۳                                   | ۰/۰۴۹**             | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | ادراک زمان بلند  |
| ۰/۰۰۴                             | ۰/۰۴۸**             | ۰/۰۰۳                                   | ۰/۰۴۶**             | پیش‌آزمون | پیگیری   |                  |
| ۰/۰۰۰۱                            | ۰/۰۰۷               | ۰/۰۰۱                                   | ۰/۰۰۴               | پس‌آزمون  | پیگیری   |                  |
| ۰/۰۰۴                             | ۰/۰۵۸*              | ۰/۰۰۴                                   | ۰/۰۵۵**             | پیش‌آزمون | پس‌آزمون | ادراک زمان کوتاه |
| ۰/۰۰۵                             | ۰/۰۶۱**             | ۰/۰۰۴                                   | ۰/۰۵۴**             | پیش‌آزمون | پیگیری   |                  |
| ۰/۰۰۰۱                            | ۰/۰۰۰۳              | ۰/۰۰۲                                   | ۰/۰۰۲               | پس‌آزمون  | پیگیری   |                  |

\* $P<0/05$  \*\* $P<0/01$

جدول ۴ مقایسه سه مرحله در گروه‌های آزمایش شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی-رفتاری نشان می‌دهد که تفاوت در ادراک زمان بلند ( $P=0/001$ ) و ادراک زمان کوتاه ( $P=0/001$ )، در مراحل پس‌آزمون و پیگیری در قیاس با پیش‌آزمون، معنادار و این تأثیر تا مرحله پیگیری پایدار مانده است.

### بحث و نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش تعیین اثربخشی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری بر ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص-توجه بیش‌فعالی بود. بر اساس یافته‌های این پژوهش نمرات آزمودنی‌ها در نمرات ادراک زمان بهبودی قابل توجه داشته است؛ همچنین پایداری مداخله در مرحله پیگیری نیز ثبات داشت. این یافته‌ها با یافته‌های میچل و همکاران (۲۰۱۷)، اسکوتر و همکاران (۲۰۱۶)، کرامر و همکاران (۲۰۱۳)، زایلوسکا و همکاران (۲۰۰۷)، تابناک (۱۳۹۶) و عبدالهیان و همکاران (۲۰۱۳)

همسو است. برای تبیین بهبود ادراک زمان به وسیله‌ی شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری، باید گفت که بهبود کارکردهای شناختی موجب بهبود ادراک زمان نیز خواهد شد و چنانچه در فرضیه‌های قبلی پژوهش ذکر شد، هر دو درمان یاد شده باعث بهبود حافظه‌ی فعال و توجه پایدار شده‌اند. نقش کارکردهای شناختی از جمله توجه در ادراک زمان روشن شده است. افراد با توجه بهتر و توانایی حافظه‌ی فعال بیشتر، توانایی‌های زمانی بالاتری دارند. می‌توان گفت توجه، ادراک زمان را تحت تأثیر قرار می‌دهد؛ و ظرفیت حافظه‌ی فعال در کنترل توجه نقش دارد. در واقع، افرادی که ظرفیت حافظه‌ی فعال بالاتری دارند در کنترل توجه بر روی یک تکلیف مشخص، توانایی بیشتری دارند بخصوص زمانی که با محرک‌هایی که حواسشان را پرت می‌کند روبرو می‌شوند (وهرل و ماگلیانو، ۲۰۱۲).

با توجه به مشترک بودن برخی از نواحی مغزی درگیر در کارکردهای اجرایی و ادراک زمان (مانند لوب پیشانی) و همچنین نقش عوامل کارکردهای اجرایی (همچون حافظه‌ی فعال، توجه و تصمیم‌گیری) بر ادراک زمان؛ شناخت درمانی مبتنی بر ذهن آگاهی و بازی درمانی شناختی رفتاری موجب بهبود ادراک زمان شده‌اند. در طول تاریخ مطالعه‌ی ادراک زمان، مدل‌های مختلفی برای ادراک زمان ارائه شده است. همچون مدل ساعت درونی و در مدل جدید این رویکرد؛ مدل دروازه‌ی توجه بر اساس فرایند توجه، به توصیف ادراک زمان پرداخته می‌شود. در این مدل‌ها اعتقاد بر این است که انسان دارای یک ساعت درونی است. پالس‌های زمانی جهان بیرون، بر اساس پالس‌های ادراک زمان سپری شده‌ی ذهنی محاسبه می‌شود؛ اما فرایند توجه می‌تواند ادراک زمانی ذهنی را دچار تغییر می‌کند. بر اساس این مدل، درک زمان حاصل عملکرد فرایندهایی نظیر توجه، حافظه‌ی کوتاه مدت و حافظه‌ی بلند مدت است. هنگامی که توجه دچار حواس‌پرتی می‌شود، میزان پالس زمانی کمتری مورد محاسبه قرار می‌گیرد و در نتیجه زمان، کوتاه‌تر ادراک می‌شود؛ به بیان دیگر، زمانی جهش زمانی اتفاق می‌افتد که فرد دچار بی‌توجهی و حواس‌پرتی شده و توجه او منحرف شده است (هانسن و همکاران، ۲۰۱۳). تقریباً تمامی شواهد نشان می‌دهد که کارکرد قشر فرونتال و به خصوص پیش‌پیشانی در نیمکره‌ی راست، واسطه‌ی توانایی‌های اطلاعات زمانی برای ارزیابی فواصل طولانی وابسته به تکالیف افتراق مدت‌زمان است (توپلاک و همکاران، ۲۰۰۶)؛ همچنین قشر پره فرونتال خلفی جانبی در بازتولید زمان درگیر است و این مسئله می‌تواند به این دلیل باشد که تخمین طول مدت‌زمان، نیاز به حفظ سلسله‌ای از اطلاعات در حافظه‌ی کوتاه مدت و حافظه‌ی فعال دارد؛ به عبارت دیگر، ادراک زمان و فرایندهای شناختی هنگامی که افزایش سطح فعالیت شناختی مورد نیاز است؛ به هم مرتبط می‌شوند (میچل و همکاران، ۲۰۱۷).

باید گفت که توانایی تنظیم توجه هسته‌ی اصلی و موضوع مشترک اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی و توجه آگاهی است؛ از سویی دیگر؛ ذهن آگاهی، اختصاص توجه بدون قضاوت به تجربه در حال حاضر تعریف می‌شود. ذهن آگاهی دو جز اصلی دارد؛ (۱) خودتنظیمی توجه که به مورد مشاهده قرار دادن و توجه کردن به لحظه به لحظه‌ی تغییرات تفکر، احساسات و عواطف اشاره دارد؛ (۲) جهت‌دهی به تجربه که اشاره به کنجکاوی در مورد سرگردانی ذهن و باز بودن نسبت به تجربه‌ی اینجا و اکنون دارد؛ بر اساس این مفاهیم، می‌توان به ذهن آگاهی به عنوان یک تمرین خود-تنظیمی توجه نگاه کرد. این تمرین

شامل کاهش برانگیختگی و تنظیم توجه به‌سوی لحظه‌ی کنونی با یک ذهن باز و بدون قضاوت است (عبدالهیمن و همکاران، ۲۰۱۳)؛ بنابراین به نظر می‌رسد ذهن آگاهی می‌تواند فوایدی برای افراد با مسائل و مشکلات توجه مانند اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی فراهم آورد. تمرینات ذهن آگاهی کارکردهای اجرایی (توجه، حافظه‌ی فعال و بازداری) را درگیر می‌کند که به‌طور بالقوه منجر به تقویت این توانایی‌ها و تغییرات گسترده در توانایی خودتنظیمی می‌شود. همان‌طور که توجه هسته‌ی مرکزی تمرینات ذهن آگاهی است، به احتمال زیاد تمام نظام‌های توجه (گوش به‌زنگی، جهت‌گیری و توجه متضاد) درگیر می‌شوند؛ از سویی دیگر بازی درمانی شناختی رفتاری با نظم‌بخشی به افکار و رفتارها می‌تواند نقشی قابل ملاحظه در بهبود کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی ایفا کند؛ امروزه روز به روز بیشتر از پیش ثابت می‌شود که بازی درمانی، می‌تواند در درمان کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی مؤثر باشد. بارکلی اعتقاد دارد که کودکان بیش‌فعال بسیار دیرتر از بقیه کودکان می‌توانند از مرحله صحبت کردن قابل شنیدن با خود به مرحله صحبت درونی برسند. صحبت کردن درونی مستقیماً مرتبط است با توانایی کنترل خود، بنابراین بسیار حائز اهمیت است که اجازه دهیم کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی تا اندازه‌ای که نیاز دارند با خود صحبت کنند؛ کودکان هنگام بازی از این نوع صحبت برای دادن دستورات مستقیم استفاده می‌کنند (پرندیول، ۲۰۱۱). این پژوهش بر کودکانی انجام شد که مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی از نوع ترکیبی بودند؛ در نتیجه باید در تعمیم یافته‌ها به سایر کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی که از نوع نقص توجه غالب و یا بیش‌فعالی-تکانشگری غالب هستند احتیاط کرد. همچنین روش نمونه‌گیری در این پژوهش از نوع در دسترس بود به همین دلیل در تعمیم یافته‌هایی که از این پژوهش به دست آمده است باید احتیاط کرد؛ هر چند تلاش شد که با استفاده از ملاک‌های ورود و خروج و انتساب تصادفی، میزان تعمیم‌پذیری نتایج را افزایش داد؛ همچنین در این پژوهش اعضای نمونه را کودکان ۹ تا ۱۳ سال تشکیل می‌دادند و به همین دلیل برای تعیین میزان اثربخشی نتایج دو روش درمانی به کودکان با سنین متفاوت، نیاز به پژوهش‌های جداگانه است. با توجه به اینکه این پژوهش بر کودکانی انجام شد که مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی از نوع ترکیبی بودند؛ پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی بر سه گروه کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی از نوع ترکیبی، نقص توجه غالب و بیش‌فعالی-تکانشگری غالب به تفکیک مورد استفاده قرار گیرد. در پژوهش حاضر از نمره‌ی معدل به عنوان تفکیکی برای کودکان با هوش طبیعی استفاده شد؛ پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی برای تفکیک دقیق‌تر متغیر هوش با استفاده از آزمون‌های هوش ارزیابی و انجام شود. با توجه به اینکه متغیر ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی پیامدهای بسیار دارد و در این زمینه پژوهش‌های اندکی صورت گرفته است، پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتری در رابطه با این متغیر در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی انجام گیرد.

### موازن اخلاقی

در این پژوهش موازن اخلاقی شامل اخذ رضایت آگاهانه، تضمین حریم خصوصی و رازداری رعایت شد؛ همچنین با توجه به شرایط و محل اجرای مداخله به والدین کودکان حاضر در گروه‌های آزمایش اطمینان داده شد که هر زمان که تمایلی به ادامه جلسات آموزشی نداشتند می‌توانند پژوهش را خاتمه داده فرزندانشان جلسات را ترک کنند.

### سپاسگزاری

از تمامی والدین شرکت‌کننده در پژوهش و تمامی کسانی که نویسندگان را در اجرای این پژوهش یاری و همراهی نمودند، تشکر و قدردانی می‌شود.

### مشارکت نویسندگان

این مقاله برگرفته از رساله دکتری نویسنده اول است که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی به تصویب رسیده است و همه شرکت‌کنندگان در این پژوهش نقش یکسانی داشتند.

**تضاد منافع:** هیچ‌گونه تضاد منافی بین نویسندگان وجود ندارد.

### منابع

- ابراهیمی، طاهره، اصلی پور، عادل، و خسروجاوید، مهناز. (۱۳۹۸). تأثیر بازی درمانی گروهی بر رفتارهای پرخطرانه و مهارت‌های اجتماعی کودکان پیش دبستانی. فصلنامه سلامت روان کودک. ۶ (۲): ۴۰-۵۲
- اصغری نکاح، سیدمحسن، و عابدی، زهره. (۱۳۹۳). بررسی اثربخشی بازی درمانی مبتنی بر کارکردهای اجرایی بر بهبود بازداری پاسخ، برنامه ریزی و حافظه کاری کودکان دارای اختلال نقص توجه/بیش فعالی. روانشناسی شناختی، ۲(۱): ۴۴-۵۶
- آقایی، اصغر، عابدی، احمد، و محمدی، الهام. (۱۳۹۰). بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV (فرم والدین) در دانش‌آموزان دوره ابتدایی شهر اصفهان. پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری ۱(۱): ۴۳-۵۸.
- تابناک، فاطمه. (۱۳۹۶). بررسی اثربخشی بازی‌های شناختی رایانه‌ای بر کاهش نشانه‌های بیش‌فعالی و بهبود ادراک زمان در کودکان مبتلا به نقص توجه/بیش‌فعالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد در رشته روانشناسی عمومی، دانشگاه خلیج فارس
- حاج محمدی، مه‌ری، نساییان، عباس، و اسدی گندمانی رقیه. (۱۳۹۶). مقایسه ادراک زمان در زیرنوع‌های اختلال کم‌توجهی - بیش‌فعالی. تعلیم و تربیت استثنایی، ۲(۱۴۵): ۳۹-۴۶



جانمحمدی، شیوا، حسینی، علی، پیشیاره، ابراهیم، خرمی، آناهیتا، و فرضی، مرجان. (۱۳۹۱). بررسی اثربخشی مداخلات ردیابی بینایی بر عملکرد توجه پایدار کودکان دچار اختلال بیش‌فعالی-کم‌توجهی-پایان نامه جهت کارشناسی ارشد-دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی-گروه آموزشی کاردرمانی داوری آشتیانی، رزیتا، جزایری، فرزاد، عربگل، فریبا، رازجویان، کتایون، و خادمی، مژگان. (۱۳۹۳). ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی مقیاس ارزیابی اختلال بیش‌فعالی/کم‌توجهی بزرگسالی کانرز (نسخه غربالگری- خودگزارشی). *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*. ۲۰ (۳): ۲۴۳-۲۵۱.

نظری، محمدعلی، میرلو، محمدمهدی، و اسدزاده، سمیه. (۱۳۹۰). خطای ادراک زمان در پردازش واژه‌های فارسی دارای بار هیجانی. *تازه‌های علوم شناختی*. ۱۳ (۴): ۳۷-۴۸.

نظری، محمدعلی، میرلو، محمدمهدی، سلطانلو، مجتبی، روشنی، عباس، و اسدزاده، سمیه. (۱۳۹۲). طراحی و ساخت آزمون رایانه‌ای برای اندازه‌گیری آستانه‌ی افتراقی زمان. *تازه‌های علوم شناختی*. ۱۵ (۱): ۶۷-۷۶.

فیض‌اللهی، جلال، صادقی، مسعود، رضایی، فاطمه. (۱۳۹۹). تأثیر بازی درمانی شناختی رفتاری و تلفیق آن با آموزش مدیریت والدین بر علائم نارسایی توجه-بیش‌فعالی کودکان بیش‌فعال ۷-۱۱ سال: یک مطالعه نیمه‌آزمایشی. *مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان*. ۱۹ (۲): ۱۷۲-۱۵۵.

### References

- 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, *Atten Defic Hyperact Disord*, 5(1): 41-46
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (5th ed.)*. Washington, DC.
- Barkly, R. A. (2002). Psychosocial treatments for attention deficit/ hyperactivity disorder in children. *Journal Of Clinical psychiatry*, 63 (12), 36-43.
- Bartlett, L. Martin, A. Neil, A. L. Memish, K. Otahal, P. Kilpatrick, M. & Sanderson, K. (2019). A systematic review and meta-analysis of workplace mindfulness training randomized controlled trials. *Journal of Occupational Health Psychology*, 24(1), 108–126 .
- Brown KW, Creswell JD, Ryan RM. (2015). The evolution of mindfulness research. In: Brown KW, Creswell JD, Ryan RM, editors. *Handbook of mindfulness: Theory, research, and practice*. New York: Guilford, pp.13–19.
- Bishop SR, Lau M, Shapiro S, Carlson L, Anderson ND, Carmody J, Segal ZV, Abbey S, Speca M, Velting D, Devins G. (2004). Mindfulness: A Proposed Operational Definition. *Clinical Psychology: Science and Practice*. 11: 230-41.
- Creswell JD, Lindsay EK. (2014). How does mindfulness training affect health? A mindfulness stress buffering account. *Current Directions in Psychological Science*. 23(6): 401–07
- Daley D, Van der Oord S, Ferrin M, Danckaerts M, Doepfner M, Cortese S et al. (2014). European ADHD Guidelines Group. Behavioral interventions in attention-deficit/hyperactivity disorder: a meta-analysis of randomized controlled trials across multiple outcome domains. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 53(8): 47-835

- Doren J, Arns M, Heinrich H, Vollebregt M, Loo S. (2019). Sustained effects of neurofeedback in ADHD: a systematic review and meta-analysis, *European Child & Adolescent Psychiatry*. 28: 293–305 .
- Grondin, S. (2010). Timing and time perception: A review of recent behavioral and neuroscience findings and theoretical directions. *Attention, Perception & Psychophysics*, 72(3), 561-582.
- Hillgaard SD. (2011). *Mindfulness And Self Regulated Learning*. Master's Thesis in Social and Community Psychology. Trondheim.
- Hansen, J. & Trope, Y. (2013). When time flies: How abstract and concrete mental construal affect the perception of time. *Journal of Experimental Psychology*, 142(2), 336–347 .
- Kabat-Zinn J. (2009). *Wherever you go, there you are: Mindfulness meditation in everyday life*. New York, NY: Hachette Books.
- Kaiser, A., Aggensteiner, P.A., Baumeister, S., Holz, N.E., Banaschewski, T., & Brandeis, D. (2020). Earlier versus later cognitive event-related potentials (ERPs) in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analysis. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 112: 117-134
- Kramer R, Weger U, Sharma D. (2013). The effect of mindfulness meditation on time perception. *Consciousness and Cognition*, 22(3): 846-852 .
- Les ter GE, Murrell AR. (2018). Mindfulness Interventions for College Students with ADHD: A Multiple Single Case Research Design AU - Les ter, Ethan G. *Journal of College Student Psychotherapy*, 1-22.
- Milton, H. (2010). Effects of A computerized working Memory training program on Attention, Working memory, and Academics, In *Adolescents With Server ADHD/LD*. *Psychology Journal*, 1, 14, 120-122
- Mioni, G. Santon, S. Stablum, F. & Cornoldi, C. (2016). Time-based prospective memory difficulties in children with ADHD and the role of time perception and working memory. *Child Neuropsychology*, 1-21.
- Mitchell J, McIntyre E, English J. (2017). A Pilot Trial of Mindfulness Meditation Training for ADHD in Adulthood: Impact on Core Symptoms, Executive Functioning, and Emotion Dysregulation. *Journal of Attention Disorders*. First Published .
- Mitchell JT, Zylowska L, & Kollins SH. (2015). Mindfulness meditation training for attention-deficit/hyperactivity disorder in adulthood: Current empirical support, treatment overview, and future directions. *Cognitive and Behavioral Practice*. 22(2): 172-91.
- Misurell, J.R., Springer, C., & Tryon, W. (2011). Game-Based Cognitive-Behavioral Therapy (GB-CBT) group program for children who have experienced sexual abuse: A preliminary investigation. *Journal of Child Sexual Abuse*, 20, 14-36.
- Pozuelos JP, Mead BR, Rueda MR, & Malinowski P. (2019). Short-term mindful breath awareness training improves inhibitory control and response monitoring. In *Progress in Brain Research*. Elsevier
- Radua J, Pozo N, Gomez J, Guillen F, Ortuno F. (2014). Meta-analysis of functional neuroimaging studies indicates that an increase of cognitive difficulty during executive tasks engages brain regions associated with time perception. *Neuropsychologia*, 58: 14-22. 16

- Rimestad M.L, Lamberk R., & Christiansen H. Z. (2016). Short- and Long-Term Effects of Parent Training for Preschool Children With or at Risk of ADHD: A Systematic Review and Meta-Analysis. *Journal of Attention Disorders*
- Sadock BJ, Kaplan HI, Sadock VA. (2009). *Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry : behavioral sciences/clinical psychiatry*. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; pp: 756-60
- Simple S. (2010). Does Mindfulness Meditation Enhance Attention? A Randomized Controlled Trial. *Mindfulness*. 1(2): 121–130 .
- Schoenberg PLA, Hepark S, Kan CC, Barendregt HP, Buitelaar JK, & Speckens AEM. (2014). Effects of mindfulnessbased cognitive therapy on neurophysiological correlates of performance monitoring in adult attention-deficit/ hyperactivity disorder. *Clinical Neurophysiology*, 125(7): 1407-416.
- Schötz E., Otten S., Wittmann M., Schmidt S., Kohls N., Meissner K. (2016). Time perception, mindfulness and attentional capacities in transcendental meditators and matched controls. *Personality and Individual Differences*, 93: 16-21
- Schots E, Otten S, Wittmann M, Schimidt S, Kohls N, Meissner K. (2016). Time perception, mindfulness and attentional capacities in transcendental meditators and matched controls. *Personality and Individual Differences*, 93: 16-21 .
- Sulak, T. Barnard-Brak, L. Frederick, K. (2012). The Relationship between Father Residency and a child's ADHD Symptom. *Early child development and Care*. 182(1). 59-69.
- Springer, C., Misurell, J.R., & Hiller, A. (2012). Game-Based Cognitive-Behavioral Therapy (GB-CBT) group program for children who have experienced sexual abuse: A three-month follow-up investigation. *Journal of Child Sexual Abuse*. 21, 646-664
- Toplak, M. E. Dostader, C. & Tannock, R. (2006). Temporal information processing in ADHD: findings to date and new methods. *Journal of neuroscience methods*, 151(1): 15-29 .
- Weijer-Bergsma E., Anne R. Formsa, Esther I. de Bruin, Susan M. Bögels. (2012). The Effectiveness of Mindfulness Training on Behavioral Problems and Attentional Functioning in Adolescents with ADHD. *Journal of Child and Family Studies*. 21(5): 775–787
- Woehrle J, Magliano J. (2012). Time flies faster if a person has a high working-memory capacity. *Acta Psychologica*, 139(2): 314-319 .
- Zylowska L, Ackerman D, Yang M. (2007). Mindfulness Meditation Training in Adults and Adolescents With ADHD: A Feasibility Study. *Journal of Attention Disorders*. First Published

\*\*\*

## A Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Cognitive-Behavioral Play Therapy in Improving the Time Perception of Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

Nasim. Kazemi<sup>1</sup>, Shirin. Kooshki<sup>\*2</sup> & Susan Emamipour<sup>3</sup>

### Abstract

**Aim:** The present study aimed to determine the effectiveness of mindfulness-based cognitive therapy and cognitive-behavioral play therapy in improving the time perception of children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). **Methods:** The present study was quasi-experimental with a pretest-posttest design, and a control group with a two-month follow-up. The statistical population consisted of all people who visited Shayan Rehabilitation Clinic in 2019-2020. A total of 59 individuals were selected by a convenience sampling method and were randomly assigned to experimental and control groups. Participants were evaluated with the Conners rating scale- short-revised form (1960), and the theoretical time reproduction test by Mirlou and Asadzadeh (2011). The experimental group received Jackson Mindfulness-based Cognitive Therapy (2018), and another experimental group received Cognitive-Behavioral Play Therapy by Jafari et al. (2002) in twelve sessions twice a week. Data were analyzed using the repeated-measures analysis of variance. **Results:** The results indicated that the mean scores of short time perception ( $F=4.01$ ,  $P=0.001$ ) were significantly different between the two experimental groups, and the difference in the mindfulness-based cognitive therapy group in the post-test was significantly higher than the pre-test and the cognitive-behavioral play therapy, and there was also a significant difference between mean scores of long time perception ( $F=13.45$ ,  $P=0.001$ ) in the two experimental groups. The difference in the mindfulness-based cognitive therapy group in the post-test was greater than the pre-test and the cognitive-behavioral play therapy, and there was a better improvement in the participants, and the difference was also statistically significant ( $P=0.01$ ). **Conclusion:** Given the significant effect of mindfulness-based cognitive therapy, and cognitive-behavioral play therapy on time perception of children with attention deficit hyperactivity disorder, it is suggested using these two methods to increase the children's health.

**Keywords:** attention deficit hyperactivity disorder (ADHD); Time Perception; Cognitive Therapy; Mindfulness; Play Therapy; Cognitive-Behavioral

1. PhD Student in Department of General Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

2. **\*Corresponding Author:** Associate Professor, Department of Clinical Psychology and Health, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

sh.kooshki@iauctb.com

3. Associate Professor, Department of Psychology, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran