

مقایسه کنش های اجرای بزرگسالان دارای نشانگان کندی زمان شناختی و بهنجار

فرشته امیرزاده گرو^{1*}، علی مشهدی²، ایمان الله بیگدلی³

1- دانشجوی کارشناسی ارشد، روان شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

2- دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

3- دانشیار، دانشکده علوم تربیتی و روان شناسی، دانشگاه فردوسی مشهد

چکیده

کندی زمان شناختی (SCT) یکی از نشانه های اختلال توجه ثانویه می باشد، افراد دارای این نشانگان، پیامدهای بسیاری را در ویژگی های عصب روان شناختی از جمله کنش های اجرایی نشان می دهند. پژوهش حاضر جهت مقایسه کنش های اجرایی افراد دارای نشانگان کندی زمان شناختی و افراد بهنجار انجام گرفته است. روش پژوهش علی - مقایسه ای بود و جامعه آماری کلیه بزرگسالان زن و مرد شهر مشهد بین سنین 18 تا 59 سال بودند و نمونه ای شامل 879 نفر (445 زن و 434 مرد) با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای طبقه ای انتخاب شدند. سپس از این نمونه، 50 نفر که ملاک های SCT را دارا بودند و با 50 نفر از افراد بهنجار که از لحاظ سن و جنسیت یکسان سازی شده بودند انتخاب و مورد مقایسه قرار گرفتند. داده های پژوهش با استفاده از پرسشنامه مقیاس درجه بندی ADHD بزرگسالان بارکلی (BAARS) و مقیاس نارسایی در کنش وری اجرایی بارکلی - نسخه بزرگسال (BDEFS) جمع آوری شدند و داده ها با استفاده از روش های آمار توصیفی، استفاده از نمرات Z و تحلیل T مستقل تجزیه و تحلیل شدند. یافته ها نشان می دهد که در هر پنج کنش اجرایی تفاوت معناداری در گروه SCT و عادی وجود دارد (مدیریت زمان: $P=0/001$, $T=5/40$; سازمان دهی: $P=0/001$, $T=7/27$; بازداری: $P=0/001$, $T=7/03$; خودانگیزی: $P=0/001$, $T=6/07$ ؛ تنظیم هیجان: $P=0/001$, $T=7/32$) و در نتیجه بین کنش های اجرایی گروه SCT با گروه عادی تفاوت معناداری وجود دارد و نارسایی کنش های اجرایی افراد SCT بیشتر از افراد عادی است. بنابراین می توان گفت که نارسایی در کنش های اجرایی یکی از پیامدهای عمده اختلالات توجهی از جمله SCT در بزرگسالان بوده و نتایج پژوهش ضرورت پیشگیری و اعمال برنامه های درمانی و آموزشی را برای افراد دارای این نشانه ها متذکر می شود.

کلمات کلیدی: کندی زمان شناختی (SCT)، کنش های اجرایی، بزرگسالان

* Corresponding author: Graduate Student, Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Ferdowsi University of Mashhad
Email: Amirzadeh8892@yahoo.com

مقدمه

کندی زمان شناختی (SCT) نشانه هایی از اختلال توجه ثانویه ای می باشد که شامل مجموعه ای از علائم نظیر بی حالی، خیال پردازی و کندی حرکتی می باشد (شیپارد، 2009) و در سومین نسخه راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی (DSM-III) جز علائم تشخیصی اختلال نارسایبی توجه مطرح شده و در بزرگسالان مبتلا به ADHD با زیر نوع غلبه با نارسایبی توجه (ADD) مشاهده می شود (مک بورت، پیفتر، فریک، 2001؛ به نقل از مشهدی، 1390). نشانه های SCT در دوران انتقال از DSM-III به DSM-IV و DSM-V از معیارهای تشخیصی ADHD مجزا شد و علاقه به شناخت SCT و ویژگی های روان شناختی و عصب روان شناختی آن نیز افزایش یافت (مولر و همکاران، 2014). اگرچه نشانگان کندی زمان شناختی (SCT) تا دهه 1980 با این اصطلاح نامیده می شد، اما اخیراً نام آن تغییر کرده است و به آن اختلال نارسایبی تمرکز (CDD) گفته می شود (بارکلی، 2014). در متن اصطلاح SCT معادل اصطلاح CDD قرار گرفته است.

پژوهش های جدید در زمینه ی SCT در سال 1980 آغاز گردید. از جمله نتایج این پژوهش ها این بود که دو نوع ADHD در DSM-III مطرح گردید و در نتیجه تلاش برای شناسایی تفاوت بین انواع ADD (ADD-H) و ADD+H در کودکان مبتلا به ADHD، عوامل مجزایی را برای SCT مورد شناسایی قرار دادند و با وجود همپوشانی و همبستگی زیادی که بین ADHD و SCD و با زیر نوع غلبه با نارسایبی توجه وجود دارد، آن را از ADHD متمایز کرده و نوع متفاوتی از اختلال توجه را به وجود می آورد (بارکلی، 2014؛ کارلسون 1986؛ لاهی، اسچاقنسی، استراوس و فرام، 1984).

در برخی از موارد بین ADHD و SCT همپوشانی وجود دارد و این همپوشانی بیشتر در زمانی است که ADHD همراه با نارسایبی توجه قابل توجهی است ولی آن یافته های پژوهشی بیان می کنند که SCT در زیر مجموعه ی ADHD قرار ندارد و این اختلال دارای تمایزاتی با آن می باشد. مواردی وجود دارد که افراد در یک اختلال قرار دارند و نشانه های بالایی هم در اختلال دیگر دارند، به خصوص در زیر مجموعه ای که نارسایبی توجه در سطح بالایی وجود دارد. الگوهای مشاهده شده در این جا در مرزی بین این دو اختلال وجود دارد مانند بین افسردگی و اضطراب. همچنین SCT و ADHD به عنوان یک زیر مجموعه از یک اختلال هستند و در زیر گروه اشتراکی اختلال بی توجهی قرار دارند (گارنر، مارسیکس، مراگ، پترسون و هادجنس، 2010؛ هارتمن، ویلکات، راهی و پنینگتون، 2004).

پژوهشگران بیشتر نشانه های برجسته SCT را مورد شناسایی قرار دادند. اولین بررسی های جامع در رابطه معیارها و مقیاس های کندی زمان شناختی در جمعیت کودکان توسط پنی انجام گرفت (پنی و همکاران، 2009). بعد از آن بارکلی برای اولین بار به بررسی نشانه های کندی زمان شناختی در جمعیت بزرگسالان پرداخت و 9 علامت را مورد بررسی قرار دادند. این نشانه ها عبارتند از: 1. زمانی که باید بر روی چیزی یا کاری متمرکز باشد، غرق رؤیاپردازی می شود 2. در موقعیت های کسل کننده، حفظ هوشیاری و آگاهی برایش دشوار است 3. به سادگی گیج می شود 4. به راحتی حوصله اش سر می رود 5. رؤیاپردازی می کند 6. بی حال و خسته تر از دیگران هست 7. نسبت به دیگران کم تر فعالیت می کند یا انرژی کمتری دارد 8. سرعت عملش پایین است 9. به نظر می رسد که به سرعت و دقت دیگران نمی تواند اطلاعات را پردازش کند. بارکلی 5 نشانه از 9 نشانه را که در اکثر فعالیت های زندگی بزرگسالان دارای نشانگان مشاهده می شود را به عنوان معیارهای تشخیصی SCT مطرح میکند (بارکلی، 2011؛ بارکلی، 2014).

نشانه های SCT دارای دو بعد است و این دو بعد با یکدیگر همبستگی درونی دارند و در این اختلال با یکدیگر ترکیب می شوند. یک بعد، بعد خیال پردازی و رؤیاپردازی است و دیگری ابعاد خواب آلودگی/تنبلی/عدم فعالیت است. به طور خاص، ابعاد بی توجهی-شناختی و ابعاد حرکتی-رفتاری SCT هر دو می توانند دلیل قابل قبولی برای تمایز از ADHD باشند (بارکلی، 2013).

در مورد شیوع SCT تخمین زده شده است که 5/1 درصد از جمعیت عمومی بزرگسالان آمریکا دارای این نشانه ها می باشند (آدامز ، میلیچ و فیلمور، 2010). در رابطه با شیوع آن در ایران مطالعات بسیاری انجام نگرفته است. فقط مشهدی و همکاران (1393) در پژوهش خود شیوع شناسی نشانه های اختلال نارسایی توجه/فزون کنشی و رابطه آن ها با مؤلفه کندی زمان شناختی در دانشجویان را مورد بررسی قرار دادند. مطالعات انجام گرفته در زمینه شیوع ADHD حاکی از این است که حدود 2 الی 8 درصد دانشجویان براساس مقیاس خود گزارشی، نشانه های اصلی این اختلال را دارند (دیوپل و همکاران؛ به نقل از مشهدی، 1393). پژوهش های مربوط به شیوع ADHD در ایران نیز شیوع این اختلال را 6/6 درصد از دانشجویان تخمین می زند و نتیجه این پژوهش در راستای تاکید همپوشانی و همبستگی بین این دو اختلال نشان می دهد که افراد مبتلا به اختلال ADHD با زیر نوع نارسایی توجه نسبت به دیگر زیر نوع این اختلال، کندی زمان شناختی بیشتری را نشان می دهند. (مشهدی و همکاران، 1393).

در پژوهش های زیادی اظهار داشتند که SCT هیچ ارتباطی با سن کودک ، جنسیت ، وضعیت بلوغ و قومیت کودک ندارد. سن به مقدار کمی می تواند در شکل گیری نشانه ها نقش داشته باشد. نشانه های ADHD اغلب در پسران بیشتر از دختران در سنین کودکی و نوجوانی رخ می دهد (بارکلی 2012، 2013؛ بورن، سرورا، برناد، کاریلو و کاردو، 2013). این مورد در SCT صدق نمی کند و مردان به طور بسیار کم دارای نشانه های بیشتری از زنان در دوران کودکی هستند اما هیچ تفاوتی در جنسیت ها در دوران بزرگسالی دیده نمی شود (بارکلی 2012 ، 2013؛ بورن و همکاران 2013؛ گارنر ، مارسیکس، مراگ، پترسون، هادگنس، 2010؛ جاکوبسون و همکاران، 2012). نشانه های SCT دارای رابطه کمی با سطح تحصیلات والدین و درآمد سالیانه دارد. نتایج نشان می دهد که SCT به نسبت ADHD دارای میزان بیشتری از مشکلات روانی-اجتماعی هستند به طور خلاصه می توان نتیجه گرفت که رابطه SCT با خصوصیات جمعیتی اش متفاوت از رابطه ی ADHD با خصوصیات جمعیتی اش است (بارکلی، 2013).

تحقیقات کمی به بررسی سبب شناسی SCT پرداخته اند. نتایج نشان می دهد که SCT ارث پذیر است و از طریق ژنتیک مانند ADHD می تواند منتقل شود اما به نسبت ADHD دارای ارث پذیری و نسبت انتقال کم تری است و کم تر از متغیر های محیطی تاثیر می پذیرد. مطالعه دیگر که در این زمینه انجام گرفته است نشان می دهد که SCT در کودکانی که والدینشان الکل استفاده می کرده اند بیشتر است (گراهام و همکاران، 2013).

نشانه های کندی زمان شناختی همچون اختلال ADHD از این رو حائز اهمیت است که وجود پیامدهای ناشی از آن سراسر زندگی آنان را متاثر ساخته و تا حدودی در طول زندگی باقی می ماند و مشکلات بسیاری را برای افراد بزرگسال ایجاد میکند. (رامسی 1390، ویلنز ، بیدرمن و اسپنسر ، 2002، به نقل از پرهیزکار، 1392). از جمله پیامد های این اختلال نارسایی در پیشرفت تحصیلی و مشکلات آکادمیک، نارسایی در ویژگی های روان شناختی همچون اضطراب، افسردگی و نشانه های درونی سازی بیشتر و رفتارهای برونی سازی کمتر ، نارسایی در کنش وری اجتماعی و کناره گیری و مشکلات خواب و به طور کلی کیفیت زندگی پایین تر و نیز نارسایی در کنش های اجرایی می باشد (کارلسون، 2002؛ ملیچ و همکاران 2001؛ لی و همکاران 2014؛ بارکلی 2013، 2014، 2006؛ پنی و همکاران، 2009).

از جمله حوزه هایی که در سال های اخیر پژوهش های گسترده ای در آن صورت گرفته است مبحث نارسایی در کنش های اجرایی مبتلایان به SCT به وسیله برخی محققان از جمله بارکلی (2013، 2012) پیشنهاد شده است. پژوهش های خود بارکلی (2012) و اسمالوود و اسپچولر (2006) در رابطه نارسایی کنش های اجرایی در افراد مبتلا به SCT تاییدی در جهت نظریه بارکلی می باشد.

اصطلاح کنشهای اجرایی به مجموعه ای از فرآیندهای شناختی عالی مغز که به منظور مدیریت رفتارهای هدفمند به کار می روند اطلاق می گردد. از جمله مؤلفه های کنش های اجرایی خودکنترلی/بازداری، حافظه کاری، خود سازمان دهی/ حل مسئله ، خود انگیزشی، خود نظم جویی هیجانی و خودمدیریتی زمان می باشد. کنش وری اجرایی به

عملکرد لوب پیشانی به ویژه قشر پیش پیشانی وابسته بوده و مسئولیت اجرایی آن بر عهده این بخش از مغز می باشد (بارکلی 2015، 2011). کنش اجرایی، اصطلاح نسبتاً مهمی است که به مجموعه ی متنوعی از توانایی های شناختی وابسته به هم اطلاق می شود که به طور استعاری تحت نام "اجرایی" گرد آمده است و در برگیرنده فعالیت های برنامه ریزی، بازداری پاسخ، ایجاد و استفاده از راهبردها، توالی کردن اعمال به طور انعطاف پذیر، حفظ کردن مجموعه رفتاری و مقاومت در برابر محرک های مزاحم است (انتشل و همکاران، 2014، به نقل از بسطامی، 1394). تحقیقات بی شماری در ارتباط با نقش کنش های اجرایی در کودکان و بزرگسالان مبتلا به اختلالات توجهی از جمله ADHD انجام شده است و مشخص شده که حوزه های گوناگونی از کنش های اجرایی از جمله حافظه فضایی فعال (یانگ و همکاران، 2006) حافظه فعال آوایی منطقی، حافظه فعال دیداری فضایی (کسپر و همکاران، 2012) برنامه ریزی، بازداری و کنترل شناختی (ون میریک و همکاران، 2013) در آن نقش دارند. نارسایی کنش های اجرایی و مؤلفه های آن در اختلال های عصب تحولی متعدد، از جمله اختلال های طیف در خود ماندگی، اختلال نارسایی توجه / فزون کنشی و اختلال ناتوانی های یادگیری مورد توجه بوده است. (حمزه لو، مشهدی، صالحی، 2014). بعد هیجانی و عاطفی بزرگسالان دارای نشانگان SCT را نیز می توان با استفاده از مولفه خود نظم جویی هیجانی مورد بررسی قرار داد.

به طور کلی علیرغم افزایش علاقه به مطالعه ی کندی زمان شناختی آنچه درباره ی SCT و همبسته هایش می دانیم اندک است (بارکلی، 2014)، و به جز دو الی سه پژوهش در ایران که SCT را در مقایسه با ADHD مورد بررسی قرار داده اند، پژوهش دیگری در رابطه با شناخت SCT و بررسی ویژگی های آن انجام نگرفته است. اگرچه این نشانگان، مانند دیگر اختلال های روانی شناخته شده نیست ولی پیامدهای ناخوشایند زیادی را برای فرد به بار می آورد. مطالعات بسیاری کنش های اجرایی را در ADHD بزرگسال و یا در مقایسه ADHD با SCT مورد بررسی قرار داده است. با توجه به شیوع قابل توجه نشانگان کندی زمان شناختی و تداوم نشانه ها و مشکلات ناشی از آن تا بزرگسالی و همپوشانی و همبستگی بسیاری که با ADHD وجود دارد و مطالعات اندکی که این نشانگان را به تنهایی مورد بررسی قرار دهد، تصمیم گرفته شده در این پژوهش بر روی شناخت نشانگان کندی زمان شناختی و ویژگی های عصب روان شناختی آن مثل کنش های اجرایی در مقایسه با افراد سالم در بزرگسالان بین سنین 18 تا 59 مطالعه شود. فرضیه اصلی این پژوهش این است که: بین کنش های اجرایی گروه SCT با گروه عادی تفاوت معناداری وجود دارد و کنش های اجرایی افراد SCT بیشتر از افراد عادی است.

روش تحقیق

روش تحقیق با توجه به ماهیت وهدف پژوهش، روش علی-مقایسه ای انتخاب گردید. تحقیق علی - مقایسه ای به تحقیقاتی اطلاق می شود که در آنها پژوهشگر با توجه به متغیر وابسته به بررسی علل احتمالی وقوع آن می پردازد. جامعه آماری پژوهش حاضر را کلیه بزرگسالان زن و مرد شهرستان مشهد بین سنین 18 تا 59 سال را تشکیل می دهند و نمونه آماری با توجه به طرح پژوهش پیمایشی و اهداف پژوهش مبتنی بر بررسی شیوع شناسی در سطح شهر مشهد، در این پژوهش 1000 بزرگسال که شامل 500 زن و 500 مرد در چهار طبقه سنی مختلف (18-29، 30-39، 40-49، و 50-59)، از هر طبقه و جنسیت 125 نفر، از 5 منطقه مختلف شهر مشهد می باشند که با استفاده از روش نمونه گیری خوشه ای طبقه ای تصادفی در دسترس انتخاب شدند. حجم نمونه نهایی بعد از کنار گذاشتن 122 پرسشنامه مخدوش به 879 پرسشنامه تقلیل یافت که شامل 445 زن و 434 مرد می باشد. سپس از این نمونه، 50 نفر که ملاک های SCT را دارا بودند و با 50 نفر از افراد بهنجار که از لحاظ سن و جنسیت یکسان سازی شده بودند انتخاب و مورد مقایسه قرار گرفتند. ابزارهای مورد استفاده برای گردآوری اطلاعات در پژوهش حاضر با توجه به سوالات پژوهش، پرسشنامه چهارمین ویرایش مقیاس درجه بندی ADHD بزرگسالان بارکلی می باشد. این مقیاس یک ابزار خود گزارشی است که دارای 30

سوال بوده و برای افراد 18 تا 70 سال به بالا قابل اجرا است. در این ابزار، از طریق 27 سؤال، چهار خرده مقیاس مورد سنجش قرار می‌گیرند که عبارتند از: نارسایی توجه (9 سؤال)، فزون کنشی (5 سؤال)، تکانش‌گری (4 سؤال) و کندی زمان شناختی (9 سؤال). بررسی سن شروع نشانه‌های اختلال و چگونگی کنش وری در موقعیت‌های گوناگون از طریق سه سؤال پایانی انجام می‌شود. نحوه پاسخ‌دهی به سؤالات، مبتنی بر طیف لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز تا همیشه) می‌باشد. با تکمیل BAARS-IV، یک نمره کل که از جمع جبری 18 سؤال اول حاصل می‌شود؛ و 4 نمره مربوط به خرده مقیاس‌ها به دست می‌آید. به عبارتی در محاسبه نمره کل مقیاس، سوالات مربوط به مؤلفه کندی زمان شناختی لحاظ نمی‌شوند. همچنین از جمع جبری تعداد سؤال‌هایی که پاسخ اغلب یا همیشه داشته‌اند (بجز سؤال‌های مربوط به خرده مقیاس کندی زمان شناختی)، نمره تعداد نشانه‌های ADHD نیز حاصل می‌گردد. اجرای این مقیاس به طور معمول 5 تا 7 دقیقه به طول می‌انجامد. بارکلی ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس را 0/91 و برای خرده مقیاس نارسایی توجه، فزون کنشی و تکانش‌گری به ترتیب 0/90، 0/77، 0/80 گزارش نموده است. ضریب اعتبار بازآزمایی نیز برای کل مقیاس 0/75 و برای خرده مقیاس نارسایی توجه، فزون کنشی و تکانش‌گری به ترتیب 0/66، 0/72 و 0/76 گزارش شده است (بارکلی، 2011). برای فرم فارسی مقیاس BAARS نیز ضرایب آلفای کرونباخ برای نمره کلی مقیاس 0/86 و برای خرده مقیاس نارسایی توجه، فزون کنشی، تکانش‌گری و کندی زمان شناختی به ترتیب 0/82، 0/72، 0/70 و 0/83 گزارش شده است (مشهدی و همکاران، 1390). تجزیه و تحلیل داده‌ها با استفاده از روش‌های آمار توصیفی و استفاده از نمرات Z انجام گرفت.

پرسشنامه بعدی مقیاس نارسایی در کنش وری اجرایی بارکلی - نسخه بزرگسال (BDEFS) می‌باشد. این مقیاس توسط بارکلی (2011) و با هدف بازنمایی نارسا کنش وری اجرایی در جمعیت‌های غیر بالینی و بالینی به ویژه بزرگسالان مبتلا به ADHD طراحی شد. این مقیاس 89 سوالی یک ابزار خود گزارشی است که برای محدوده سنی 18 تا 81 سال قابل اجرا بوده و پاسخ‌دهی به آن بر مبنای طیف لیکرت چهار درجه‌ای (هرگز تا همیشه) می‌باشد. مقیاس مذکور شامل پنج خرده مقیاس است که این خرده مقیاس‌ها 5 کنش اجرایی خود مدیریتی زمان (21 سؤال)، خود سازماندهی/ حل مسئله (24 سؤال)، خود کنترلی/ بازداری (19 سؤال)، خود انگیزشی (12 سؤال) و خود نظم جویی هیجان (13 سؤال) را اندازه‌گیری می‌کنند. از این ابزار 7 نمره استخراج می‌شود که 5 نمره مربوط به خرده مقیاس‌ها، یک نمره کلی و نمره دیگر از 11 سؤال این مقیاس که به عنوان فهرست کنش‌های اجرایی در ADHD مطرح شده‌اند، بدست می‌آید. علت نام‌گذاری این 11 سؤال (16، 14، 6، 1، 69، 65، 60، 55، 50، 49، 24) به عنوان فهرست کنش‌های اجرایی در ADHD این است که افراد مبتلا به ADHD در مقایسه با دیگر گروه‌های بالینی نمره بالاتری در این فهرست کسب نموده‌اند. نمره هر یک از خرده مقیاس‌ها نیز از طریق جمع جبری سؤال‌های آن خرده مقیاس به دست می‌آید که به دلیل متغیر بودن تعداد سوالات خرده مقیاس‌ها، دامنه نمرات آن‌ها با هم متفاوت است. اما به طور کلی، نمرات بالا در هر خرده مقیاس بیان‌گر نارسایی بیش‌تر در آن کنش اجرایی مربوطه می‌باشد. همچنین، برای این مقیاس و خرده مقیاس‌های آن جدول نرم‌هنجاری به تفکیک سن و جنس تنظیم شده است. این ابزار همچنین دارای دو فرم خود گزارشی و دیگر گزارشی می‌باشد. اجرای این مقیاس آسان بوده و به طور متوسط پاسخدهی آن 15 تا 20 دقیقه طول می‌کشد. برای کل مقیاس ضریب آلفای کرونباخ 0/91918 و برای خرده مقیاس خود مدیریتی زمان، خود سازماندهی/ حل مسئله، خود کنترلی/ بازداری، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجان به ترتیب 0/945، 0/958، 0/93، 0/914 و 0/946؛ و برای فهرست کنش‌های اجرایی در ADHD نیز ضریب آلفای 0/84 گزارش شده است. همچنین ضرایب اعتبار بازآزمایی برای کل مقیاس 0/84 و برای خرده مقیاس خود مدیریتی زمان، خود سازماندهی/ حل مسئله، خود کنترلی/ بازداری، خود انگیزشی و خود نظم جویی هیجان به ترتیب 0/83، 0/90، 0/78، 0/62 و 0/78؛ و ضریب اعتبار بازآزمایی فهرست کنش‌های اجرایی در ADHD 76/0 برآورد گزارش شده است (مشهدی و همکاران، 1394).

یافته ها

در این قسمت ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان با استفاده از جدول 1، بیان می گردد. همان طور که در جدول 1، دیده می شود شرکت کنندگان از لحاظ سنی و جنسیت با هم یکسان (میانگین سن = 27/72، مرد = 52 درصد و زن = 48 درصد) می باشند.

جدول 1. ویژگی های جمعیت شناختی شرکت کنندگان پژوهش

گروه	میانگین	انحراف معیار
SCT	27/72	6/92
سن	27/72	6/92
گروه	جنسیت	فراوانی (درصد)
SCT	مرد	26(52)
عادی	زن	24(48)

برای آزمون فرضیه مورد نظر از تحلیل T مستقل استفاده شد. در هر تحلیل زمانی که برابری واریانس ها رعایت شده بود ($P > 0/05$)، از تحلیل T مستقل با واریانس های برابر استفاده شد و زمانی که برابری واریانس ها رعایت نشده بود و تفاوت ها معنادار بود ($P < 0/05$)، از تحلیل T مستقل با واریانس های نابرابر استفاده شد.

جدول 2. نتایج تحلیل آزمون T مستقل کنش های اجرایی در گروه SCT و عادی

متغیر	گروه	میانگین	انحراف استاندارد	درجه آزادی	T	سطح معناداری
مدیریت زمان	SCT	45/30	11/06	85/95	/40	0/001
	عادی	35/10	7/46			
سازمان دهی	SCT	54/40	12/41	82/56	/27	0/001
	عادی	39/30	7/81			
بازداری	SCT	42/86	8/48	98	/03	0/001
	عادی	34/32	6/32			
خودانگیزی	SCT	26/80	5/78	/005	/07	0/001
	عادی	20/88	3/75			
تنظیم هیجان	SCT	34/18	7/92	98	/32	0/001
	عادی	23/80	6/12			

جدول 2، نشان می دهد که میانگین کنش های اجرایی گروه SCT و عادی با یک دیگر متفاوت هستند و در هر پنج کنش اجرایی تفاوت معناداری در گروه SCT و عادی وجود دارد (مدیریت زمان: $T = 5/40, P = 0/001$ ؛ سازمان دهی: $T = 7/27, P = 0/001$ ؛ بازداری: $T = 7/03, P = 0/001$ ؛ خودانگیزی: $T = 6/07, P = 0/001$ ؛ تنظیم هیجان: $T = 7/32, P = 0/001$) و در نتیجه فرضیه تأیید می گردد و می توان گفت بین کنش های اجرایی گروه SCT با گروه عادی تفاوت معناداری وجود دارد و کنش های اجرایی افراد SCT بیشتر از افراد عادی است.

بحث و نتیجه گیری

نشانه های SCT همچون اختلال ADHD، با توجه به همپوشانی بالایی که دارند، از این رو حائز اهمیت است که وجود پیامدهای ناشی از آن از جمله نارسایی در کنش های اجرایی، سراسر زندگی افراد را متأثر ساخته و تا حدودی در طول زندگی فرد باقی می ماند و مشکلات بسیاری را برای افراد بزرگسال مبتلا ایجاد میکند. متأسفانه در حیطه شناخت SCT و ویژگی های روان شناختی و عصب روان شناختی آن مطالعات اندکی در خارج و داخل صورت گرفته است و پژوهش های انجام گرفته بیشتر در مقایسه با ADHD و نوع نارسایی توجه آن انجام گرفته است.

پژوهش حاضر به بررسی کنش های اجرایی افراد دارای نشانه های SCT در مقایسه با افراد بهنجار پرداخته شده است. این پژوهش در نتیجه مقایسه کنش های اجرایی افراد دارای نشانگان کندی زمان شناختی و افراد بهنجار، نشان داد که میانگین کنش های اجرایی گروه SCT و عادی با یک دیگر متفاوت هستند و در هر پنج کنش اجرایی تفاوت معناداری در گروه SCT و عادی وجود دارد (مدیریت زمان: $T=5/40, P=0/001$; سازمان دهی: $T=7/27, P=0/001$; بازداری: $T=7/03, P=0/001$; خودانگیزی: $T=6/07, P=0/001$; تنظیم هیجان: $T=7/32, P=0/001$) و در نتیجه فرضیه تأیید می گردد و می توان گفت بین کنش های اجرایی گروه SCT با گروه عادی تفاوت معناداری وجود دارد و نارسایی کنش های اجرایی افراد SCT بیشتر از افراد عادی است.

نتایج بدست آمده در پژوهش حاضر با نتایج پژوهش خورشید و همکاران (2014) همسو می باشد که به بررسی ارتباط میان مجموعه ای از نشانه های نارسایی توجه در اوایل دوران کودکی و کنش های اجرایی (EF) و سرعت پردازش (PS) در اوایل دوران بزرگسالی می پردازد. نتیجه پژوهش آنان این است که در یک نمونه غیر ADHD، علائم SCT دوران کودکی به طور منحصر به فردی با مقیاس های مختلف کنش های اجرایی (به عنوان مثال، بازده برنامه ریزی) و سرعت پردازش در بزرگسالی در ارتباط است.

پژوهش های بارکلی نیز همسو با پژوهش حاضر می باشد. بارکلی (2013) در پژوهش خود، کار با SCT و ADHD را در کودکان و نوجوانان بررسی کرد و این نتیجه را بدست آورد که گروهی که با SCT بالا از سوی والدین گزارش شده اند دارای سطوح بالاتری از اختلال عملکرد EF (نارسایی در کنش های اجرایی) نسبت به گروه شاهد اند، با این حال دو گروه با ADHD بالا نارسایی EF بیشتر در تمام پنج حوزه گزارش داده اند، هر چند علائم SCT یک مقدار متوسط واریانس را برای حوزه های خود سازمان دهی و حل مسئله گزارش می دهد. در دیگر پژوهش، بارکلی (2013) بار دیگر به بررسی تفاوت بین این دو اختلال در عملکرد اجرایی (EF) پرداخته است و به این نتیجه رسیده است که اختلال ADHD با نارسایی EF شدید تر و فراگیرتر از SCT همراه است، در حالی که SCT عمدتاً با نارسایی خفیف در خود سازماندهی همراه می باشد. در پژوهش دیگری بارکلی (2011) که برای اولین بار ماهیت و ارتباط SCT را در جامعه بزرگسالان بررسی کرد. در EF یا کنش های اجرایی، هر دو گروه SCT مشکلات بیشتری را در خودسازماندهی و حل مسئله نسبت به گروه شاهد یا گروه ADHD تنها گزارش دادند. گروه ترکیبی SCT+ ADHD نسبت به سه گروه دیگر مشکلات قابل توجه بیشتری را در تمام حوزه های دیگر EF گزارش داده است. اما گروه SCT تنها و گروه ADHD تنها، به طور قابل توجهی مشکلات بیشتری از گروه کنترل را نشان میدهند ولی این دو گروه تفاوتی با یکدیگر ندارند. نشانه های SCT واریانس منحصر به فردی را برای نارسایی EF، جدا از نشانه های ADHD نشان داده است.

دیگر پژوهش همسو با پژوهش حاضر، پژوهش وود و همکاران (2014) می باشد که در پژوهش خود، نارسایی در

کنش‌های اجرایی را در بزرگسالانی با نشانگان کندی زمان شناختی مورد بررسی قرار دادند. نتیجه پژوهش این بود که بزرگسالانی با سطح بالایی از نشانه‌های SCT همراه با یا بدون سطوح بالایی از ADHD، اختلالات عملکردی و مشکلات EF بیشتری نسبت به گروه کنترل و افراد بهنجار دارد.

پژوهش‌های بیکر و همکارانش نیز همسو با پژوهش حاضر می‌باشد. بیکر (2014) در پژوهش خود مطالعه موردی از یک شرح‌بالینی نشانه‌های SCT در یک دختر 7 ساله را فراهم می‌کنند و یک تصویر واقعی از SCT را ارائه می‌دهد و تفاوت‌های کیفی بین SCT و ADHD، دیگر آسیب‌شناسی‌های روانی (برای مثال افسردگی، اضطراب) و به طور ویژه دامنه مرتبط به کنش‌وری‌ها (به عنوان مثال خواب، کنش‌های اجرایی [EF]) را مورد بررسی قرار می‌دهند. نتایج پژوهش سطوح بالایی از نشانه‌های SCT و خواب‌آلودگی روزانه و همچنین حد خفیفی از نارسایی در کنش‌ها اجرایی (EF) را نشان می‌دهد. در پژوهش دیگری، بیکر و همکاران (2014b) در پژوهش خود به بررسی جداگانه ابعاد نارسایی توجه، بیش‌فعالی، و تکانشگری در اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی (ADHD)، و همچنین نشانه‌های کندی زمان شناختی (SCT)، در ارتباط با عملکرد خواب دانشجویان می‌پردازد. نتایج نشان می‌دهد که هم اختلال نارسایی توجه و هم SCT با اختلال عملکرد و نارسایی در کنش‌های اجرایی بیشتر در طول روز در ارتباط بودند. و همچنین بیش‌فعالی، کیفیت خواب بالاتر و فراتری و اختلال نارسایی توجه و SCT اختلال عملکرد و نارسایی در کنش‌های اجرایی بیشتری را در طول روز و فراتر از کیفیت خواب پیش‌بینی می‌کند.

پژوهش همسو دیگر، پژوهش واتیبی و همکاران (2014) می‌باشد که در پژوهش خود رابطه بین کندی زمان شناختی و اختلال در کودکان دارای نشانه‌ها و یا بدون نشانه‌های اختلال نقص توجه / بیش‌فعالی را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد والدین کودکان دارای نشانه‌های SCT اختلال عملکرد و نارسایی در کنش‌های اجرایی بیشتری را در خانه گزارش می‌دهند در حالی که با توجه با گزارش معلمان، این کودکان اختلال عملکرد کمتری را در مدرسه نشان می‌دهند. بنابراین، ارتباط نشانه‌های SCT و تفاوت در اختلال عملکرد و نارسایی در کنش‌های اجرایی باتوجه به شخص گزارش‌دهنده و زمینه‌ای که در آن اختلال ارزیابی شده است متفاوت می‌باشد.

پژوهش همسو دیگر، پژوهش پیفینز و همکارانش (2007) می‌باشد که در پژوهش خود از روش‌های اصلاح رفتار در خانه و مدرسه در مورد کودکان مبتلا به ADHD عمدتاً نوع بی‌توجه و SCT استفاده کردند. نتایج نشان داد که روش‌های اصلاح رفتار و درمان روانی رفتاری یکپارچه (برنامه مهارت‌های مبتنی بر زندگی کودک و برنامه‌های مبتنی بر توجه) باعث شده است که به طور قابل توجهی نشانه‌های بی‌توجهی و نشانه‌های کندی زمان شناختی کاهش پیدا کنند و بهبود قابل ملاحظه‌ای نیز در کنش‌های اجرایی از جمله مهارت‌های اجتماعی و سازماندهی نسبت به گروه کنترل به دست آوردند.

تنها پژوهش‌هایی که در ایران در رابطه با SCT صورت گرفته است پژوهش پرهیزکار (1392) می‌باشد که در پژوهش خود، اثربخشی درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر کنش‌های اجرایی به شیوه گروهی بر کاهش نشانه‌ها، بهبود کنش‌وری اجرایی دانشجویان مبتلا به ADHD و SCT را مورد بررسی قرار داد. یافته‌های این پژوهش نشان داد که درمان شناختی-رفتاری مبتنی بر کنش‌های اجرایی در کاهش نشانه‌های اختلال ADHD، کاهش نشانه‌های کندی زمان شناختی و بهبود کنش‌های اجرایی موثر بوده است. و پژوهش دیگر، پژوهش میردورقی و همکاران (1393) می‌باشد که نشان می‌دهد بین نشانه‌های اختلال نارسایی توجه / فزون‌کنشی و نشانه‌های کندی زمان شناختی همبستگی وجود دارد و بیشترین همبستگی مرتبط به نشانه نارسایی توجه می‌باشد.

یکی از مهم‌ترین محدودیت‌های پژوهش حاضر این بود که نشانه‌های نارسایی توجه فقط از طریق مقیاس خودگزارشی مورد ارزیابی قرار گرفت. صرف نظر از اعتبار بسیار بالای ابزار به کار رفته در این پژوهش، همواره در اجرای مقیاس‌های خودگزارشی امکان خطا و لغزش سهوی و عمدی در کمتر یا بیشتر گزارش نمودن نشانه‌های اختلال وجود



اولین کنفرانس ملی پژوهش های نوین در روان شناسی، مشاوره و علوم تربیتی

۲۶ آبان ۱۳۹۵ - اهواز، ایران



دارد. بنابر این پیشنهاد می شود که در پژوهش های آتی با در نظر گرفتن این موضوع می بایست از روش های دیگری همچون مصاحبه و حتی مشاهده در کنار ابزار خود گزارشی جهت تشخیص نشانه های SCT استفاده نمود. پیشنهاد دیگر اینکه به دلیل همبودی نشانه های SCT با اختلال ADHD به خصوص نوع نارسایی توجه ، در پژوهش های بعدی سعی شود از ابزارهای دقیق تر برای تمایز این دو اختلال استفاده شود.

منابع

1. بسطامی کتولی، م؛ حسنی، ج؛ مرادی، ع ر. (1393). نقش نارسایی کنش‌های اجرایی در تبیین علایم نارسایی توجه/بیش‌فعالی بزرگسالان. اندیشه و رفتار در روان‌شناسی بالینی. زمستان 1393 - شماره 34 (10 صفحه - از 37 تا 46)
2. پرهیزکار، ن. (1392). اثربخشی گروه درمانی شناختی - رفتاری مبتنی بر کنش‌های اجرایی بر بهبود کنش‌های اجرایی افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه فردوسی مشهد، مشهد.
3. رامسی، ر؛ راستیم، ا. (1390). درمان شناختی رفتاری اختلال نارسایی توجه فزون‌کنشی در بزرگسالان، ترجمه علی مشهدی و همکاران. تهران: آوای نور. (تاریخ انتشار اثر به زبان اصلی 2008)
4. مشهدی، ع؛ حسنی، ج؛ حمزه‌لو، م؛ میردورقی، ف و حسین زاده ملکی، ز. (1390). شیوع اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی در دانشجویان جدیدالورود (1390). دانشگاه فردوسی مشهد. طرح پژوهشی وزارت علوم تحقیقات و فن‌آوری سازمان امور دانشجویان.
5. مشهدی، ع؛ حسین زاده ملکی، ز. (1390). نقش و جایگاه کنش‌های اجرایی در اختلال‌های عصب تحولی ADHD و ASD. اولین همایش ملی یافته‌های علوم شناختی در تعلیم و تربیت. 858-870.
6. American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. (4th ed., text revised). Washington, DC: American Psychiatric Association; 2000.
7. Adams, Z. W., Milich, R., & Fillmore, M. T. (2010). A case for the return of attention-deficit disorder in DSM-5. *The ADHD Report*, 18(3), 1–6.
8. Antshel, K. M., Hier, B. O., & Barkley, R. A. (2014). Executive Functioning Theory and ADHD. In *Handbook of Executive Functioning*. Springer New York.
9. Barkley, R. A. (2006). Attention-deficit hyperactivity disorder: A handbook for diagnosis and treatment (2nd ed.). New York: Guilford Press.
10. Barkley, R. A., & Fischer, M. (2011). Predicting impairment in major life activities and occupational functioning in hyperactive children as adults: Self-reported executive function (EF) deficits vs. EF tests. *Developmental Neuropsychology*, 36(2), 137–161.
11. Barkley, R. A. (2012). Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 978.
12. Barkley, R. A., & Peters, H. (2012). The earliest reference to ADHD in the medical literature?: Melchior Adam Weikard's description in 1775 of "attention deficit"
13. Barkley, R. A. (2013). Distinguishing sluggish cognitive tempo from ADHD in children and adolescents: Executive functioning, impairment, and comorbidity. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 42, 161–173.
14. Barkley, R. A. (2014). Sluggish cognitive tempo (concentration deficit disorder?): Current status, future directions, and a plea to change the name. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42, 117–125.
15. Barkley RA. Attention-deficit disorder: A handbook for diagnosis and treatment (4rd ed.). New York: Guilford Press; 2015.
16. Becker, S. P., Luebbe, A. M., & Langberg, J. M. (2014a). Attention-deficit/hyperactivity disorder dimensions and sluggish cognitive tempo symptoms in relation to college students' sleep functioning. *Child Psychiatry & Human Development*, 45(6), 675-685.
17. Becker, S. P., Ciesielski, H. A., Rood, J. E., Froehlich, T. E., Garner, A. A., Tamm, L., & Epstein, J. N. (2014b). Uncovering a clinical portrait of sluggish cognitive tempo within an evaluation for attention-deficit/hyperactivity disorder: A case study. *Clinical child psychology and psychiatry*, 1359104514554312.

18. Becker, S. P., Langberg, J. M., Luebbe, A. M., Dvorsky, M. R., & Flannery, A. J. (2014). Sluggish Cognitive Tempo is Associated With Academic Functioning and Internalizing Symptoms in College Students With and Without Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder. *Journal of clinical psychology*, 70(4), 388-403.
19. Becker, S. P. (2014c). Sluggish cognitive tempo and peer functioning in school-aged children: A six-month longitudinal study. *Psychiatry research*, 217(1), 72-78.
20. Becker, S. P., & Langberg, J. M. (2013). Sluggish Cognitive Tempo Among Young Adolescents With ADHD Relations to Mental Health, Academic, and Social Functioning. *Journal of Attention Disorders*, 17(8), 681-689.
21. Burns, G. L., Servera, M., Bernad, M. D. M., Carrillo, J. M., & Cardo, E. (2013). Distinctions between sluggish cognitive tempo, ADHD-IN, and depression symptom dimensions in Spanish first-grade children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 42(6), 796-808.
22. Carlson, C. L. (1986). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: A review of preliminary experimental evidence. In B. B. Lahey & A. E. Kazdin (Eds). *Advances in clinical child psychology* (Vol. 9, pp. 153-175). New York: Plenum Press.
23. Carlson, C. L., Lahey, B. B., & Neeper, R. (1986). Direct assessment of the cognitive correlates of attention deficit disorders with and without hyperactivity. *Journal of Behavioral Assessment and Psychopathology*, 8, 69-86.
24. Carlson, C. L., & Mann, M. (2002). Sluggish cognitive tempo predicts a different pattern of impairment in the attention deficit hyperactivity disorder, predominantly inattentive type. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 31, 123-129.
25. DuPaul D, Schaugency EA, Weyandt L L, Tripp G, Kiesner J, Ota K, Stanish H. Self-Report of ADHD Symptoms in University Students: Cross-Gender and Cross National Prevalence. *J Learn Disabil* 2001; 34(4): 370-79.
26. Fischer, M., Barkley, R. A., Smallish, L., & Fletcher, K. (2005). Executive functioning in hyperactive children as young adults: attention, inhibition, response perseveration, and the impact of comorbidity. *Developmental neuropsychology*, 27(1), 107-133.
27. Garner, A. A., Marceaux, J. C., Mrug, S., Patterson, C., & Hodgens, B. (2010). Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive.
28. Graham, D. M., Crocker, N., Deweese, B. N., Roesch, S. C., Coles, C. D., Kable, J. A., et al. (2013). Prenatal alcohol exposure, attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *Alcoholism Clinical and Experimental Research*, 37(Suppl. 1), E338-E346.
29. Hartman, C. A., Willcutt, E. G., Rhee, S. H., & Pennington, B. F. (2004). The relation between sluggish cognitive tempo and DSM-IV ADHD. *Journal of Abnormal*.
30. Hamzeloo M, Mashhadi A, Salehi-Fadardi J. The Effectiveness of Inhibition and Working Memory Training on ADHD and Comorbid Symptoms of Prison Inmates with Adult Attention Deficit Hyperactivity Disorder. *J Clinic Psychol*. 2014; 6(1) :1-13. [Persian].
31. Jacobson, L. A., Murphy-Bowman, S. C., Pritchard, A. E., Tart-Zelvin, A., Zabel, T. A., & Mahone, E. M. (2012). Factor structure of a sluggish cognitive tempo scale in clinically-referred children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(8), 1327-1337.

32. Kasper, L. J., Alderson, R. M., & Hudec, K. L. (2012). Moderators of working memory deficits in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): A meta-analytic review. *Clinical psychology review*, 32(7), 605-617.
33. Khurshid ,K. Walker, K. Riley, A. Wellington, R.(2014). Evidence for Executive and Processing Speed Deficits in Adults with Childhood Sluggish Cognitive Tempo Symptoms. *Journals OF Medicine & Health , Arch Clin Neuropsychol* (2014) 29 (6): 540-541.
34. Lahey, B. B., Schaughency, E., Strauss, C., & Frame, C. (1984). Are attention deficit disorders with and without hyperactivity similar or dissimilar disorders? *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23, 302–309.
35. Lahey, B. B., Schaughency, E., Frame, C. L., & Strauss, C. C. (1985). Teacher ratings of attention problems in children experimentally classified as exhibiting attention.
36. Lee, S. Y., Burns, G. L., Snell, J., & McBurnett, K. (2014). Validity of the sluggish cognitive tempo symptom dimension in children: Sluggish cognitive tempo and ADHD inattention as distinct symptom dimensions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 7–19.
37. Marshall, S. A., Evans, S. W., Eiraldi, R. B., Becker, S. P., & Power, T. J. (2014). Social and academic impairment in youth with ADHD predominantly inattentive type and sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 77–90.
38. Mc Burnett K, Piffner L, Frick P. Symptom Properties as a Function of ADHD Type: An Argument for Continued Study of Sluggish Cognitive Tempo. *J Abnorm Child Psychol* 2001; 29 (3): 207 13.
39. Milich, R., Balentine, A. C., & Lynam, D. R. (2001). ADHD combined type and ADHD predominantly inattentive type are distinct and unrelated disorders. *Clinical psychology: science and practice*, 8(4), 463-488.
40. Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C. L., Piffner, L. J., McBurnett, K., & Hangai, D. (2007). Social skills differences among attention-deficit/hyperactivity disorder types in a chat room assessment task. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 35, 509–521.
41. Mueller, A. K., Tucha, L., Koerts, J., Groen, Y., Lange, K. W., & Tucha, O. (2014). Sluggish cognitive tempo and its neurocognitive, social and emotive correlates: a systematic review of the current literature. *Journal of molecular psychiatry*, 2(1), 5.
42. Piffner, L. J., Mikami, A. Y., Huang-Pollock, C., Easterlin, B., Zalecki, C., & McBurnett, K. (2007). A randomized, controlled trial of integrated home-school behavioral treatment for ADHD, predominantly inattentive type. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 46(8), 1041-1050.
43. Penny, A. M., Waschbusch, D. A., Klein, R. M., Corkum, P., & Eskes, G. (2009). Developing a measure of sluggish cognitive tempo for children: Content validity, factor.
44. Ramsay JR, Rastain AJ. Cognitive- behavioral therapy for adult ADHD: An integrative psychosocial and medical approach. Tehran: Avaye noor; 2011.
45. Sadock B J, Sadock V A. Kaplan & Sadok's Synopsis of psychiatry: Behavioral science/ clinical psychiatry. 10th ed. Philadelphia, PA: Lippincott Williams & Wilkins; 2007.
46. Smallwood, J., & Schooler, J. (2006). The restless mind. *Psychological Bulletin*, 132, 946–958.



47. Shepard K N. Sluggish Cognitive Tempo: A Unique Subtype of ADHD-PI or Just a Symptom? [PhD Thesis]. Austin, TX, United States: The University of Texas at Austin; 2009: 4.
48. Watabe, Y., Owens, J. S., Evans, S. W., & Brandt, N. E. (2014). The relationship between sluggish cognitive tempo and impairment in children with and without ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 42(1), 105-115.
49. Wilens, T.A., Biederman, J., & Spencer, T.J. (2002). Attention deficit/ hyperactivity disorder across the lifespan Annual Review of medicine, 53, 113_131.
50. Wood, W. L., Lewandowski, L. J., Lovett, B. J., & Antshel, K. M. (2014). Executive Dysfunction and Functional Impairment Associated With Sluggish Cognitive Tempo in Emerging Adulthood. *Journal of attention disorders*, 1087054714560822.
51. Young, S., Morris, R., Toone, B., & Tyson, C. (2006). Spatial working memory and strategy formation in adults diagnosed with attention deficit hyperactivity disorder. *Personality and individual differences*, 41(4), 653-661.