

## Sluggish Cognitive Tempo: Towards a Distinct Dependent Disorder

Hamid Alizadeh<sup>1</sup>, Ph.D, Shahrooz Nemati<sup>2</sup>, Ph.D

Received: 15. 4.15 Revised: 4.7.15 Accepted: 10.2. 16

### Abstract

**Objective:** A set of problems for identifying and classification process about sluggish Cognitive tempo (SCT) has been challenged for professionals. This condition created noticeable arguments for SCT along with Attention Deficit/ Hyperactivity Disorders (ADHD). The aim of current study was to identify the nature, characteristics and research evidence about the SCT. **Method:** In the same vein, from the web of data-based information (Pubmed, Springer, Proquest, Scopus, and Elsevier) and by using keywords: low power attention, sluggish cognitive tempo, concentration deficit disorder, ADHD, inactive-appearing individuals as well as email communication with professional psychologists or psychiatrists. **Results:** Literature review revealed that despite some similar characteristics between ADHD and SCT, some specific features including daydreaming, staying awake/alert, mentally foggy, long staring, mind is elsewhere, lethargic, under activity, slow moving, drowsy, erratic, apathetic/withdrawn, showed that SCT is a distinct disorder independent from ADHD. **Conclusion:** Neuropsychological factors researches have been recommended. Other fundamental issues have been delineated in the original paper.

**Keywords:** *Sluggish cognitive tempo, SCT, ADHD, attention, concentration.*

## ضرب آهنگ شناختی کند: به سوی اختلالی مستقل و مجزا

دکتر حمید علیزاده<sup>۱</sup> و دکتر شهروز نعمتی<sup>۲</sup>

تاریخ دریافت: ۹۴/۱/۲۶ تجدیدنظر: ۹۴/۴/۱۳ پذیرش نهایی: ۹۴/۱۱/۲۱

### چکیده

**هدف:** هدف پژوهش حاضر، معرفی ماهیت، ویژگی‌ها و شواهد پژوهشی پیرامون ضرب آهنگ شناختی کند است. **روش:** برای این منظور، با استفاده از کلیدواژه‌های low power attention, sluggish cognitive tempo, concentration deficit disorder, ADHD, inactive-appearing individuals پایگاه‌های اطلاعاتی شامل Pubmed, Springer, ProQuest, Elsevier, Scopus و تماس شخصی با برخی صاحب‌نظران این حوزه، اطلاعات مورد نظر به صورت مرور سیستماتیک بررسی شد. **یافته‌ها:** دیدگاه‌های متخصصان به‌همراه شواهد پژوهشی نشان می‌دهند که با وجود برخی از ویژگی‌های مشابه بین ضرب آهنگ شناختی کند و اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، وجود برخی از ویژگی‌های خاص مانند مشکل توجه انتخابی، مشکل در پردازش اطلاعات، مشکل در پایداری هوشیاری، سردرگمی ذهنی، خیره شدن و خیال‌پردازی طولانی، عدم حضور ذهن، کرختی، فعالیت پایین، حرکت کند، ظاهر خواب‌آلود، سستی، بی‌اعتنایی و گوشه‌گیری، تفاوت‌های قابل ملاحظه‌ای از لحاظ نشانه‌های بالینی بین این دو وضعیت مشاهده می‌شود که ضرب آهنگ شناختی کند را به عنوان نوعی اختلال نارسایی توجه دوم و جدا از اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی مطرح می‌کند و مفاهیم مربوط به ملاک‌های طبقه‌بندی، تشخیص، ارزیابی و درمان‌های موجود در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی و دیگر موارد مرتبط با موضوع بررسی اختلال توجه را با چالش مواجه می‌سازد. **نتیجه‌گیری:** انجام پژوهش‌های عصب روان‌شناختی و مسایل ژنتیکی بیشتر توصیه می‌شود. دیگر دلالت‌های نظری و شواهد پژوهشی در راستای بررسی بیشتر وضعیت ضرب آهنگ شناختی کند در ادامه متن آورده شده است.

**واژه‌های کلیدی:** ضرب آهنگ شناختی کند، اختلال نارسایی توجه/

بیش‌فعالی، توجه، تمرکز حواس.

1. Professor, Faculty of Psychology & Education, Allameh Tabataba'i University alizadeh@atu.ac.ir

2. Assistant Professor, Faculty of Psychology & Education, University of Tabriz sh.nemati@tabrizu.ac.ir

۱. استاد دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، دانشگاه علامه طباطبائی

۲. استادیار دانشگاه تبریز، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی، گروه علوم تربیتی

## مقدمه

اگرچه در سال‌های اخیر، مفهوم ضرب‌آهنگ شناختی گُند<sup>۱</sup>، در حوزه آسیب‌شناسی تحولی و روان‌پزشکی کودکی و نوجوانی بیشتر مورد توجه قرار گرفته است، اما این موضوع مفهوم جدیدی نیست و نزدیک به سه دهه مباحث مختلفی را از لحاظ ماهیت، تشخیص، سبب‌شناسی، ارتباط با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی<sup>۲</sup>، و اختلال مستقل از جنبه‌های مختلف شناختی، رفتاری و اجتماعی به خود اختصاص داده است (بکر، ۲۰۱۳). برخی نشانه‌های وضعیت ضرب‌آهنگ شناختی گُند، در بحث نشانه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی/تکانش‌گری مربوط به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مطرح شده است، ولی همواره بحث‌ها و اختلاف نظرهایی در این خصوص باقی مانده است (بارکلی، ۲۰۱۴).

تاکنون، تعاریف متعددی برای ضرب‌آهنگ شناختی گُند از سوی صاحب‌نظران ارایه شده که در آنها از نشانه‌های اصلی برای تعریف این وضعیت استفاده شده است. این نحوه تعریف در مورد برخی اختلال‌های دیگر مانند اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مشاهده شده است. پژوهش‌های مختلفی به منظور نشان دادن نشانه‌های مشخص ضرب‌آهنگ شناختی و جداسازی آن از اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی انجام گرفته است. افزون بر این، ارزیابی‌های متفاوتی از جمله میزان درجه‌بندی نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی گُند از سوی والدین و معلمان در مورد شیوع و نیز ارتباط آن با متغیرهای سلامت روانی از جمله استرس و اضطراب انجام گرفته است (لاهی و همکاران، ۱۹۸۵؛ هرینگتون و والدمن، ۲۰۱۰؛ اسکیربگ و همکاران، ۲۰۱۱؛ بارکلی، ۲۰۱۴).

باوجود همپوشی زیاد اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و وضعیت ضرب‌آهنگ شناختی گُند، مباحث مربوط به متمایز بودن آنها چالش‌های فراوانی را از گذشته تاکنون به دنبال داشته، به طوری که در حال حاضر در پژوهش‌های جدید از این وضعیت به عنوان

اختلالی جدید با عنوان اختلال نارسایی تمرکز<sup>۳</sup> یاد می‌شود و آن را نارسایی توجه دوم<sup>۴</sup> و متفاوت از اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تلقی می‌کنند. بارکلی، (۲۰۱۴) به بررسی فرایند تحول، هم‌پوشی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با ضرب‌آهنگ شناختی گُند، چگونگی ارزیابی، شواهد پژوهشی موجود و هم‌چنین چشم‌اندازهای مربوط به ضرب‌آهنگ شناختی گُند در آینده پرداخته است. او معتقد است که ماهیت چالش‌انگیز ضرب‌آهنگ شناختی گُند و عدم ذکر آن به‌عنوان اختلالی مجزا در دوران کودکی و نوجوانی در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی ویرایش- پنجم<sup>۵</sup> (۲۰۱۳) مجادله‌هایی را نیز به دنبال دارد.

باوجود پیشینه پژوهشی و مروری قابل ملاحظه ضرب‌آهنگ شناختی گُند به زبان انگلیسی، در ادبیات پژوهشی و مروری ایران نوعی کمبود و ضعف در این زمینه مشاهده می‌شود. این مقاله تلاش می‌کند تا خطوط کلی این وضعیت را در ادبیات پژوهشی آسیب‌شناسی تحولی به جامعه علمی ایران معرفی کند و ماهیت، ویژگی‌ها و چالش‌های مرتبط با آن را بشناسد.

## روش

در پژوهش حاضر، با استفاده از کلیدواژه‌های low power attention, sluggish cognitive tempo, انگلیسی concentration deficit disorder, ADHD, inactive-appearing individuals در پایگاه‌های اطلاعات پژوهشی شامل Pupmed, Springer, ProQuest, Scopus, Elsevier, یافته‌ها و اطلاعات مورد نظر جهت دستیابی به هدف پژوهش که شامل معرفی ماهیت، ویژگی‌ها، و چالش‌های مرتبط با اختلال نارسایی توجه بود، مورد واکاوی قرار گرفت. سپس، برخی کتاب‌های مرتبط به همراه بررسی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دکترا به زبان انگلیسی بررسی شدند. سرانجام، اطلاعات مربوط به ضرب‌آهنگ شناختی گُند در بین سال‌های ۱۹۷۶ تا ۲۰۱۴ انتخاب و به‌صورت مرور سیستماتیک<sup>۶</sup> مورد بررسی قرار گرفت.

## ضرب آهنگ شناختی کند: اختلال همراه یا اختلالی مستقل و مجزا

شواهد موجود در ارتباط با ضرب آهنگ شناختی کند در کودکان، دست کم به دو قرن پیش بر می گردد (بارکلی، ۲۰۱۴). احتمالاً توصیف افرادی که «توان پایینی»<sup>۷</sup> در توجه یا برانگیختگی داشتند و پیوسته رفتارهایی از قبیل، خیره شدن<sup>۸</sup> یا خیال پردازی<sup>۹</sup> غیرعادی از خود نشان می دادند و در پردازش دقیق اطلاعات، توجه، کندی<sup>۱۰</sup> یا شلختگی<sup>۱۱</sup> مشکل داشتند، در این مجموعه قرار می گرفتند. این شرایط، اولین بار در ادبیات پژوهشی علوم پزشکی و در توصیف دو نوع اختلال توجه مشاهده می شود (کریچتون، ۱۹۷۶).

اولین اختلال توجه که در حال حاضر برای توصیف اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی به کار می رود، شامل حواس پرتی<sup>۱۲</sup>، ضعف در توجه پایدار<sup>۱۳</sup> و بی ثباتی<sup>۱۴</sup> است (پالمر و فینگر، ۲۰۰۱). دومین اختلال توصیف شده، اختلال توان یا انرژی کاهش یافته توجه<sup>۱۵</sup> بود که به احتمال زیاد شبیه به وجود مشکلات مزمن در ضرب آهنگ شناختی کند است. کریچتون (۱۹۷۶) در ارتباط با اختلال توجه نوع دوم، که آیا از نوع ناتوانی یا رخوت بدنی<sup>۱۶</sup> است، کمتر بحث کرده است و ضعف توجه را باعث کناره گیری، غیراجتماعی بودن افراد و بی میلی آنها برای ایجاد رابطه دوستانه یا هر نوع روابط دلبستگی می دانست.

با وجود تلاش برای توصیف مشکلات توجه در دوران معاصر، بررسی ضرب آهنگ شناختی کند به سال ۱۹۸۰ بر می گردد، زمانی که فعالیت های کریچتون، تأثیر آشکار خود را بر طبقه بندی دو نوع از اختلال نارسایی توجه/ بیش فعالی در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی<sup>۱۷</sup> ویرایش سوم گذاشته بود. در این فعالیت، گروهی که دارای اختلال توجه همراه با بیش فعالی بودند و گروهی که فقط اختلال نارسایی توجه داشتند، مورد بررسی قرار گرفتند. در راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی - ویرایش سوم، تکانش گری<sup>۱۸</sup>، ابتدا، به اشتباه در

کنار نشانه های بی توجهی قرار داده شد، ولی بعدها شواهد پژوهشی به خوبی نشان داد که علایم تکانش گری بیشتر با بیش فعالی رابطه دارد تا با نارسایی توجه (کارلسون، ۱۹۸۶؛ لاهی، شوگنسی، استراس و فریم، ۱۹۸۵؛ میلیچ و همکاران، ۲۰۰۱). این شرایط در کتاب های راهنمای تشخیصی و آماری اختلال های روانی - ویرایش چهارم (۱۹۹۴) و پنجم (۲۰۱۳) نیز نشان داده شده است.

پژوهشگران به منظور پاسخ به چالش های این نوع طبقه بندی به مقایسه افرادی که هم نشانه های بالایی از بی توجهی و هم نشانه های بیش فعالی و تکانش گری داشتند، و گروه دیگری که فقط در کم توجهی، نشانه های بالا داشتند، ولی در بیش فعالی و تکانش گری دارای نشانه های پایینی بودند، پرداختند. در این رابطه اولین بار مائورر و استوارت (۱۹۸۰) پژوهشی را بر روی ۲۹۷ فرد مشکل دار انجام دادند که ۵۲ نفر از آنها نشانه های اختلال نارسایی توجه داشتند، بیش از نیمی از آنها یعنی ۳۱ نفر دارای اختلال رفتاری و ۱۱ نفر دارای سایر اختلال های روان پزشکی بودند. این پژوهشگران فقط ۹ نفر از افراد دارای نشانه های کامل اختلال نارسایی توجه بدون بیش فعالی را شناسایی کردند و در این گروه به توصیف ویژگی هایی از قبیل اختلال های یادگیری قابل ملاحظه و فقدان انگیزه پرداخته و معتقد بودند که اختلال نارسایی توجه بدون بیش فعالی نمی تواند به عنوان یک نشانگان مستقل ظاهر شود. در ادامه این فرایند، یافته های پژوهشی نشان دادند که در گروه اختلال نارسایی توجه به همراه بیش فعالی، اختلال رفتاری بیشتر مشاهده می شود. افزون بر این، دخترانی که فقط اختلال نارسایی توجه داشتند، به وسیله معلمان خود در مقایسه با دختران بیش فعال بیشتر بی توجه - منفعل<sup>۱۹</sup> و ناپخته<sup>۲۰</sup> درجه بندی شده و بیشتر از سوی همسالان خود طرد می شدند (پلهام، اتکینس و مورفی، ۱۹۸۱).

بررسی های بعدی نشان دادند که در گروه دارای فقط اختلال نارسایی توجه، ویژگی هایی از قبیل،

راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی ویرایش سوم و چهارم شد، اما پژوهش‌های چند دهه اخیر در اغلب موارد، به منظور معرفی ماهیت ضرب‌آهنگ شناختی کند بر روی گروهی که فقط نارسایی توجه داشتند، انجام شده است. برای مثال، کارلسون و مان (۲۰۰۲) نشان دادند که ۳۰ تا ۶۳ درصد از افراد دارای نارسایی توجه، ضرب‌آهنگ شناختی کند دارند. آنها پژوهشی را به منظور مشخص کردن ضرب‌آهنگ شناختی سطح بالا یا پایین، بر روی دو گروهی که فقط نارسایی توجه داشتند، انجام دادند. اگرچه در هر دو گروه سطح مشابهی از مشکلات توجه و یادگیری وجود داشت، اما در گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند، نشانه‌های رفتارهای برون‌نمود<sup>۲۶</sup> کمتر مشهود بود و بیشتر مشکلات درون‌نمود مانند افسردگی، غمگینی، اضطراب، رفتارهای گوشه‌گیری و نارسایی‌های اجتماعی مشهود بود. آنها در مورد استفاده از نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند برای شناسایی گروهی همگن از کودکان کم‌توجه که از گروه کودکان دارای اختلال نارسایی توجه به‌همراه بیش‌فعالی کاملاً مجزا بودند، مباحثی را مطرح کردند.

بارکلی (۲۰۱۴) معتقد است که بیش از ده هزار مقاله در مورد اختلال نارسایی توجه به‌همراه بیش‌فعالی وجود دارد که فقط نزدیک به پنجاه مورد از آنها به ضرب‌آهنگ شناختی کند مرتبط می‌شود. اگرچه پژوهشگران نشانه‌های اصلی ضرب‌آهنگ شناختی کند را شناسایی کرده‌اند، ولی در واقع اصطلاح و ملاک‌های تشخیصی رسمی برای کودکانی که از سوی متخصصان برچسب ضرب‌آهنگ شناختی به آنها زده می‌شود، وجود ندارد (بارکلی، ۲۰۱۲، ۲۰۱۳؛ کارلسون و مان، ۲۰۰۲؛ مک‌بورنت و همکاران، ۲۰۰۱؛ پنی و همکاران، ۲۰۰۹).

نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند عبارتند از:  
 ۱. خیال‌پردازی طولانی،<sup>۲۷</sup> مشکل در حفظ هوشیاری  
 ۳. سردرگمی ذهنی،<sup>۲۸</sup> و به آسانی گیج شده،<sup>۲۹</sup>  
 ۴. خیره شدن طولانی،<sup>۳۰</sup> منگ بودن،<sup>۳۰</sup> عدم حضور

اضطراب، خجالتی بودن، کناره‌گیری اجتماعی، فقدان محبوبیت<sup>۳۱</sup>، انجام فعالیت‌های ضعیف در ورزش و عملکرد ضعیف در مدرسه، اما در گروه اختلال نارسایی توجه به‌همراه بیش‌فعالی، ویژگی‌هایی از قبیل، سطح بالایی از رفتارهای پرخاشگری، اختلال رفتاری، رفتارهای عجیب و غریب<sup>۳۲</sup>، فقدان احساس گناه و عدم محبوبیت کامل مشاهده می‌شود. اگرچه در هر دو گروه، مسایل مربوط به افسردگی و خودپنداره مشاهده می‌شود، اما در حوزه عزت‌نفس<sup>۳۳</sup>، با هم تفاوت داشتند. درگروه اختلال نارسایی توجه به‌همراه بیش‌فعالی، مشکلاتی از قبیل وضعیت تحصیلی، رفتار و مسایل مربوط به محبوبیت گزارش شده بود، این در حالی بود که گروه فقط دارای اختلال نارسایی توجه، از نگرانی‌های خود در ارتباط با خودپنداره و ظاهر بدنی<sup>۳۴</sup>، اضطراب و شادکامی کلی گزارش کرده بودند (لاهی و همکاران، ۱۹۸۴). مجموعه شواهد یاد شده نشان می‌دهند که زیرمجموعه اختلال نارسایی توجه بدون بیش‌فعالی، به واسطه داشتن نشانه‌های خواب‌آلودگی<sup>۳۵</sup>، کندی و خیال‌پردازی زیاد نشانگر اختلالی جدا با عنوان ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌شمار می‌آید (نگاه کنید به کارلسون و مان، ۲۰۰۲).

وجود ویژگی‌هایی همچون خواب‌آلودگی، کندی، و خیال‌پردازی که در گروهی از کودکان که مشکلات توجه دارند، ولی با کودکان دارای اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی تفاوت دارند، پژوهشگران را به نام‌گذاری وضعیتی مجزا به عنوان «ضرب‌آهنگ شناختی کند» (یا اختلال نارسایی توجه نوع دوم یا اختلال تمرکز حواس) رهنمون می‌کند (کینگ و یانگ، ۱۹۸۲؛ کارلسون و مان، ۲۰۰۲؛ بارکلی، ۲۰۱۴).

### ضرب‌آهنگ شناختی کند: ماهیت و ویژگی‌ها

اگرچه شواهد پژوهشی دهه ۱۹۹۰ منجر به تغییراتی در ارتباط با متغیر بیش‌فعالی و حذف و اضافه شدن دوباره آن و طبقه‌بندی‌های جدید در

توجه به اینکه کارکردهای اجرایی تحولی هستند، ممکن است بزرگسالان نسبت به نارسایی در این کارکردها بیشتر آگاهی داشته باشند و آن را گزارش کنند. مولر و همکاران (۲۰۱۴) تأکید می‌کنند که تناقضات موجود در یافته‌های مطالعات عصب‌شناختی بر روی کودکان دارای ضرب‌آهنگ شناختی کند بیشتر ناشی از روش‌های متفاوت ارزیابی آنهاست که عمدتاً مبتنی بر روش‌های گزارش والدین و معلمان بوده است. با این حال، نتیجه‌گیری کلی نشان می‌دهد که این کودکان در آزمون‌هایی با تکالیف عملی عصب‌شناختی کندتر عمل می‌کنند. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که کارکردهای عصبی‌شناختی زیربنایی (مانند کارکردهای اجرایی از جمله بازداری و خودکنترلی) این کودکان آسیب ندارد، بلکه کندی در فرایندهای مرتبط با تکالیف بر این کارکردها اثر می‌گذارد (سولانتو و همکاران، ۲۰۰۸). فاسبندر، کرافت و شوایتزر (۲۰۱۵) ضمن ادعای اینکه تنها پژوهش انجام شده با استفاده از fMRI را بر روی این کودکان انجام داده‌اند، گزارش می‌کنند که در منطقه حرکتی تکمیلی<sup>۴۰</sup> (SMA) و سمت راست قطعه آهیانه فوقانی<sup>۴۱</sup> و نیز تالاموس دوطرفه<sup>۴۲</sup> مغز آنها نوعی کم‌فعالیتی به هنگام آماده شدن برای پاسخ مشاهده شده است که این می‌تواند به نوبه خود بر یکپارچه‌سازی اطلاعات و حفظ مجموعه تکالیف اثر بگذارد.

#### فرایند ارزیابی ضرب‌آهنگ شناختی کند

فرایند ارزیابی، همواره ملاحظه‌های تشخیصی و مداخله را دربر دارد. این شرایط با بررسی ادبیات پژوهشی مربوط به نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و زمانی که نخستین بار نیپیر<sup>۴۳</sup> (نیپیر، ۱۹۸۵) نقل از کارلسون، (۱۹۸۶) براساس مقیاس درجه‌بندی و از طریق تحلیل خوشه‌ای به ارزیابی رفتارهای کودکان اختلال یادگیری پرداخت، نیز مصداق پیدا می‌کند. در آن ارزیابی، ویژگی‌هایی مطرح شد که متفاوت از نوع نارسایی توجه توصیف شده در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بود. از آن موقع، در زمینه ارزیابی

ذهن<sup>۳۱</sup>، ۶. کرختی<sup>۳۲</sup>، ۷. کم‌فعالی<sup>۳۳</sup>، ۸. حرکت آهسته/کند<sup>۳۴</sup>، ۹. پردازش نکردن سؤال‌ها یا توضیحات به صورت درست<sup>۳۵</sup>، ۱۰. ظاهری خواب‌آلوده/کسل<sup>۳۶</sup>، ۱۱. بی‌احساس/گوشه‌گیری<sup>۳۷</sup>، ۱۲. غرق در افکار<sup>۳۸</sup>، ۱۳. کندی در تکمیل تکالیف، و ۱۴. کمبود آغازگری و تلاش<sup>۳۹</sup>. به احتمال زیاد چون دو نشانه آخر با اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی و همچنین با ضرب‌آهنگ شناختی کند در کودکان و نوجوانان در ارتباط است، برای ارزیابی تشخیص افتراقی بین این دو نوع اختلال توجه توصیه نمی‌شود. اما دوازده مورد اول آن در اغلب موارد برای تمایز قایل شدن لازم و مفید است. در ادامه برخی از پژوهشگران، این دوازده ملاک تشخیصی را به دو عامل یا بعد اصلی یعنی ۱. خیال‌پردازی/کندی، و ۲. خواب‌آلودگی/کندی/کم‌فعالی طبقه‌بندی کرده‌اند (بارکلی، ۲۰۱۳؛ لی و همکاران، ۲۰۱۴؛ بورنزو همکاران، ۲۰۱۳؛ پنی و همکاران، ۲۰۰۹).

مطالعات نشان داده‌اند که ضرب‌آهنگ شناختی کند از لحاظ ژنتیکی با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مشترکات و مشابهت‌هایی دارد (مولر و همکاران، ۲۰۱۴) و همبستگی ژنتیک آن با اختلال نارسایی توجه (زیرنوع I) دو برابر بیشتر از همبستگی آن با اختلال بیش‌فعالی - تکانش‌گری (زیرنوع II) است با این حال احتمالاً بیشتر از اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به عوامل محیطی وابستگی دارد (موروزی، ریسدیک، و باتاگلیا، ۲۰۱۴). از سوی دیگر، مطالعات عصب‌شناختی نتایج متفاوت و متناقضی را در مورد کارکردهای اجرایی نشان داده‌اند. برای مثال اگرچه برخی پژوهش‌ها نشان داده‌اند که نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند در بزرگسالی با کارکردهای اجرایی رابطه دارند (بارکلی، ۲۰۱۲) ولی این نوع یافته‌ها در پژوهش‌های مشابه با آزمودنی‌های کم‌سن‌تر گزارش نشده است (بورمیستر و همکاران، ۲۰۱۲) که احتمالاً این تفاوت‌ها و تناقض‌ها از روش‌های ارزیابی و گروه‌های سنی این آزمودنی‌ها ناشی شده باشد. با

سنجش ضرب‌آهنگ شناختی کند به شمار می‌آیند.

### بحث و نتیجه‌گیری

ضرب‌آهنگ شناختی کند سازه‌ای است که برای توصیف مجموعه‌ای از رفتارها که شامل خیال‌پردازی زیاد، کندی، خواب‌آلودگی، مشکل در تمرکز و فعالیت کم بکار می‌رود. از این سازه هنوز تعریفی مورد توافق ارایه نشده و ارزیابی آن نیز عموماً در بحث‌های مربوطه به نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به‌ویژه با نارسایی توجه مطرح شده است.

در حال حاضر با توجه به شواهد پژوهشی موجود، در زمینه ضرب‌آهنگ شناختی کند، و توصیف ویژگی‌هایی مانند خیال‌پردازی، مشکل در حفظ هوشیاری، سردرگمی ذهنی/به آسانی مغشوش شدن، خیره شدن طولانی، حالتی از منگی-عدم حضور ذهن، کرختی، فعالیت پایین، حرکت آهسته/ کند، ضعف پردازش سؤال‌ها یا توضیحات به‌صورت دقیق، ظاهری خواب‌آلود/بی‌حالی، بی‌احساسی/ گوشه‌گیری و غرق در افکار، ملاک‌هایی را در مقایسه با راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی (۲۰۱۳) در ارتباط با کودکانی که به نوعی نارسایی توجه دارند، قرار می‌دهد که جامعه علمی و متخصصان حوزه نارسایی‌های تحولی را به سوی طبقه‌بندی و مجزا کردن ضرب‌آهنگ شناختی کند به عنوان اختلالی مجزا و مستقل در حوزه کودک و نوجوان و نه همراه با اختلال نارسایی توجه رهنمون می‌سازد؛ اما اختلاف نظرهایی در ارتباط با جداسازی و نیز نام‌گذاری آن هنوز وجود دارد. با وجود برخی شواهد مربوط به نارسایی عصب روان‌شناختی در ضرب‌آهنگ شناختی کند و پذیرش آن از سوی برخی از متخصصان به عنوان اختلالی مجزا و مستقل از اختلال نارسایی توجه (زیرنوع I) و نیز معرفی روش‌های تشخیصی و ارزیابی برای ضرب‌آهنگ شناختی کند، چالش‌های عمده‌ای در نام‌گذاری آن بواسطه عدم مقبولیت اجتماعی نام‌گذاری یادشده وجود دارد (بارکلی، ۲۰۱۴)، و آن را به‌عنوان اختلال نارسایی توجه دوم

ضرب‌آهنگ شناختی کند، اگرچه، فعالیت‌های زیادی برای تعیین روایی این سازه و نیز علاقه‌مندی به بیان بهتر ویژگی‌های زیرنوع بی‌توجهی در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در آینده به‌وجود آمد، اما همواره توافق کمی نسبت به تعریف یا ارزیابی این ویژگی‌ها به دست آمده است (کوگیل و سیت ۲۰۱۱).

برخی صاحب‌نظران به منظور شناسایی ویژگی‌ها و ارزیابی ضرب‌آهنگ شناختی کند، گویه‌هایی را از پرسشنامه مشکلات رفتاری کودکان (مانند اخنباخ و رسکورلا، ۲۰۱۰) استخراج کرده‌اند و برخی دیگر، مانند هارتمن و همکاران (۲۰۰۴)، از طریق مقیاس درجه‌بندی و با کمک والدین و معلمان و با استفاده از پنج گویه که شامل سازه‌های «سردرگمی»، «خیال‌پردازی»، «خیره شدن»، «فعالیت کم، حرکات کند<sup>۴۴</sup> یا فقدان انرژی<sup>۴۵</sup>» و «کندی و رخوت در پاسخ» است، آن را مورد بررسی قرار دادند. با استفاده از این گویه‌ها، مشخص شد که نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند، از نشانه‌های اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی متفاوت است. اگرچه، درجه‌بندی معلمان رابطه‌ای قوی بین ضرب‌آهنگ شناختی کند با خرده مقیاس کم‌توجهی (ADD) نشان می‌داد، اما این در حالی بود که درجه‌بندی والدین، ارتباط قوی ضرب‌آهنگ شناختی کند را هم با نوع بی‌توجهی و هم با نوع ترکیبی<sup>۴۶</sup> نشان می‌داد.

مرور ادبیات پژوهشی مربوط به ارزیابی و اندازه‌گیری ضرب‌آهنگ شناختی کند نشان می‌دهد که نخست پرسشنامه مشکلات رفتاری کودکان برای ارزیابی نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی مورد استفاده قرار می‌گرفت، اما بعدها مقیاس‌های مستقل برای اندازه‌گیری نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند بکار گرفته شدند. برای مثال، مقیاس ۱۵ گویه‌ای ضرب‌آهنگ شناختی کند (فیفرنو همکاران، ۲۰۰۷) و مقیاس ۱۴ گویه‌ای گزارش معلمان و والدین برای ارزیابی ضرب‌آهنگ شناختی کند (پنی و همکاران، ۲۰۰۹) نمونه‌ای از مقیاس‌های مستقل برای ارزیابی و

- 9) daydream
- 10) sluggish
- 11) erratic
- 12) distractibility
- 13) sustained attention
- 14) lack of persistence
- 15) disorder of diminished power or energy of attention
- 16) torpor of body
- 17) Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorder (DSM-III)
- 18) impulsiveness
- 19) inattentive-passive
- 20) immature
- 21) unpopular
- 22) bizarre behavior
- 23) self-esteem
- 24) physical appearance
- 25) drowsy
- 26) Externalizing behavior
- 27) staying awake/alert
- 28) mentally foggy
- 29) easily confused
- 30) spacey
- 31) mind is elsewhere
- 32) lethargic
- 33) under-active
- 34) slow moving/ sluggish
- 35) doesn't process questions or explanations accurately
- 36) drowsy/sleepy appearance
- 37) apathetic/ withdrawn
- 38) lost in thoughts
- 39) lacks initiative/ effort fades
- 40) supplementary motor area (SMA)
- 41) right superior parietal lobe
- 42) bilateral thalamus
- 43) Neeper
- 44) slow moving
- 45) lacks of energy
- 46) combined

### منابع

علیزاده، حمید، حسین‌زاده، پناه‌علی، گودرزی، علی محمد، زرافشان، هادی (۱۳۹۲). مقایسه الگوی ترسیمی، توانایی سازمان‌دهی و حافظه دیداری - فضایی کودکان با و بدون اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی. مجله پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، (۴) ۱۰-۱.

Achenbach, T. M., & Rescorla, L. A. (2010). Multicultural Supplement to the Manual for the ASEBA Preschool Forms & Profiles: Child Behavior Checklist for Ages 1 1/2-5, Language Development Survey, Caregiver-teacher Report Form; an Integrated System of Multi-informant Assessment. University of Vermont, research center for children youth & families.

American Psychiatric Association. (1978). Diagnostic and statistical manual of mental

معرفی می‌کنند (دیاموند، ۲۰۰۵؛ رابرت و میلیچ، ۲۰۱۲)؛ اما بارکلی (۲۰۱۴) علی‌رغم قبول تفاوت این ویژگی‌ها با اختلال نارسایی توجه (زیرنوع I) به جای برچسب ضرب‌آهنگ شناختی‌گند از اختلال نارسایی تمرکز برای معرفی این گروه از افراد پیشنهاد می‌کند و معتقد است که بکار بردن ضرب‌آهنگ شناختی‌گند برای توصیف گروهی از افراد اهانت‌آمیز بوده و نامی نامطلوب است (با این حال بارکلی در سخنرانی‌ها و پژوهش‌هایش از اصطلاح ضرب‌آهنگ شناختی‌گند استفاده می‌کند). افزون براین، وی این برچسب را با تمرکز بر حفظ و بررسی مسایل مربوط به توجه و نیز وسیله‌ای برای تمایز با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی مطرح می‌کند و در ادامه با تأکید بر نام‌گذاری اختلال نارسایی تمرکز، بر این موضوع تأکید می‌کند که ما هنوز اطلاعات کافی در مورد زیربناهای شناختی آن نداریم.

شواهد پژوهشی متناقض، در ارزیابی ویژگی‌های افراد دارای ضرب‌آهنگ شناختی‌گند مانند تفاوت گزارش والدین و معلمان در نوع ویژگی‌ها (هارتمن و همکاران، ۲۰۰۴) و استفاده از این نوع داده‌ها برای تمایز بین اختلال نارسایی توجه از ضرب‌آهنگ شناختی‌گند، چالش‌ها و پژوهش‌های جامع بیشتری را می‌طلبد که باید در پژوهش‌های مربوط به ضرب‌آهنگ شناختی‌گند مورد توجه قرار گیرد. از سوی دیگر، پیشنهاد می‌شود که پژوهش‌های بیشتری بر روی ویژگی‌های عصب‌شناختی در ضرب‌آهنگ شناختی‌گند در سنین مختلف صورت بگیرد و به ویژه نقش عوامل محیطی و تعامل آنها با عوامل زیستی بیشتر بررسی شود.

### یادداشت‌ها

- 1) Sluggish Cognitive Tempo
- 2) Attention deficit/hyperactive disorder
- 3) concentration deficit disorder
- 4) second attention deficit
- 5) Diagnostic and Statistical Manual for Mental Disorders-5
- 6) systematic review
- 7) low power
- 8) stare

- on the preliminary proposals of the DSM-5 ADHD and Disruptive Behavior Disorders Committee. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 20(2), 75–81.
- Crichton, A. (1976). *An Inquiry In to the Nature and Origin of Mental Derangement: Comprehending a Concise System of the Physiology and Pathology of the Human Mind, and a History of the Passions and Effects*. Ams Press.
- Diamond, A. (2005). Attention-deficit disorder (attention-deficit/hyperactivity disorder without hyperactivity): A neurobiologically and behaviorally distinct disorder from attention-deficit/hyperactivity disorder (with hyperactivity). *Development and Psychopathology*, 17(03), 807–825.
- Fassbender, C., Krafft, C. E., & Schweitzer, J. B. (2015). Differentiating SCT and inattentive symptoms in ADHD using fMRI measures of cognitive control. *NeuroImage: Clinical*, 8, 390–397.
- Harrington, K. M., & Waldman, I. D. (2010). Evaluating the utility of sluggish cognitive tempo in discriminating among DSM-IV ADHD subtypes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 38(2), 173–184.
- 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 Child Psychology*, 32(5), 491–503.
- King, C., & Young, R. D. (1982). Attentional deficits with and without hyperactivity: teacher and peer perceptions. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 10(4), 483–495.
- Lahey, B. B., Schaugency, E. A., Frame, C. L., & Strauss, C. C. (1985). Teacher ratings of attention problems in children experimentally classified as exhibiting attention deficit disorder with and without hyperactivity. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 24(5), 613–616.
- Lahey, B. B., Schaugency, E. A., Strauss, C. C., & Frame, C. L. (1984). Are attention deficit disorders with and without hyperactivity similar or dissimilar disorders? *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 23(3), 302–309.
- Lee, S., 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.
- Maurer, R. G., & Stewart, M. A. (1980). Attention deficit without hyperactivity in a child psychiatry clinic. *Journal of Clinical Psychiatry*. Retrieved from <http://psycnet.apa.org/psycinfo/1981-21380-001>
- disorders: DSM-III draft/prepared by the Task Force on Nomenclature and Statistics of the American Psychiatric Association. American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders DSM-IV-TR Fourth Edition (Text Revision)* American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association. (2013). *The diagnostic and statistical manual of mental disorders: DSM 5*. bookpointUS.
- Association, A. P., & others. (1980). *DSM-III*. American Psychiatric Association. Washington, Dc: Author.
- Barkley, R. A. (2012). Distinguishing sluggish cognitive tempo from attention-deficit/hyperactivity disorder in adults. *Journal of Abnormal Psychology*, 121(4), 978.
- 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(1), 117–125.
- 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(1), 117–125.
- Bauermeister, J. J., Barkley, R. A., Bauermeister, J. A., Martínez, J. V., McBurnett, K. (2012). Validity of the sluggish cognitive tempo, inattention, and hyperactivity symptom dimensions: Neuropsychological and psychosocial correlates. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40(5):683–697.
- Becker, S. P. (2013). Topical review: sluggish cognitive tempo: research findings and relevance for pediatric psychology. *Journal of Pediatric Psychology*, 38(10), 1051–1057.
- Burns, G. L., Servera, M., Bernad, M. del 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.
- Carlson, C. L. (1986). Attention deficit disorder without hyperactivity. In *Advances in Clinical Child Psychology* (pp. 153–175). Springer. Retrieved from [http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-9823-3\\_5](http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4613-9823-3_5)
- 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(1), 123–129.
- Coghill, D., & Seth, S. (2011). Do the diagnostic criteria for ADHD need to change? Comments



- McBurnett, K., Pfiffner, L. J., & Frick, P. J. (2001). Symptom properties as a function of ADHD type: An argument for continued study of sluggish cognitive tempo. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 29(3), 207–213.
- 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.
- Moruzzi, S., Rijdsdijk, F., & Battaglia, M. (2014). A twin study of the relationships among inattention, hyperactivity/impulsivity and sluggish cognitive tempo problems. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 63-75.
- 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*, 2:5, 1-15.
- Palmer, E. D., & Finger, S. (2001). An early description of ADHD (inattentive subtype): Dr Alexander Crichton and “Mental Restlessness” (1798). *Child Psychology and Psychiatry Review*, 6(02), 66–73.
- Pelham, W. E., Atkins, M. S., & Murphy, H. A. (1981). Attention deficit disorder with and without hyperactivity: Definitional issues and correlates. In W. Pelham (Chair), *DSM-III category of attention deficit disorders: rationale, operationalization, and correlates*. Symposium presented at the annual meeting of the American Psychological Association, Los Angeles.
- 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 structure, and reliability. *Psychological Assessment*, 21(3), 380.
- Pfiffner, L. J., Yee Mikami, A., 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.
- Roberts, W., & Milich, R. (2013). Examining the changes to ADHD in the DSM-5: One step forward and two steps back. *The ADHD Report*, 21(4), 1–6.
- Skirbekk, B., Hansen, B. H., Oerbeck, B., & Kristensen, H. (2011). The relationship between sluggish cognitive tempo, subtypes of attention-deficit/hyperactivity disorder, and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(4), 513–525.
- Solanto, M. V., Gilbert, S. N., Raj, A., Zhu, J., Pope-Boyd, S., Stepak, B., Newcorn, J. H. (2008). Neurocognitive functioning in AD/HD, predominantly inattentive and combined subtypes. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 36(1):729–744.

