

## مقایسه خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در نوجوانان با و بدون نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی کند

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۳/۱۶؛ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱۱/۱۸

### چکیده

**زمینه و هدف:** مطالعات اخیر به دلیل شباهت‌های زیاد دو اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند، در تلاش برای تمایز آنها هستند. در این راستا، پژوهش حاضر با هدف مقایسه خودتنظیمی در نوجوانان با و بدون نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی کند انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** طرح پژوهش، بنیادی و از نوع علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری، شامل والدین و نوجوانان ۱۳ تا ۱۷ ساله دارای نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و نوجوانان عادی در شهر کرج در سال ۱۴۰۱ می‌باشد. با استفاده از روش نمونه‌گیری در دسترس، تعداد ۱۵۰ نفر (۵۰ نوجوان با نارسایی توجه/بیش‌فعالی، ۵۰ نوجوان با ضرب‌آهنگ شناختی کند و ۵۰ نوجوان عادی) به صورت آنلاین به‌عنوان نمونه انتخاب شدند. ابزارهای جمع‌آوری داده‌ها در پژوهش حاضر، پرسشنامه فهرست تشخیصی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی، پرسشنامه ضرب‌آهنگ شناختی کند، سیاهه خودتنظیمی نوجوانی و پرسشنامه استعداد اعتیاد برای نوجوانان بود. و در نهایت، داده‌ها با استفاده از آزمون تحلیل واریانس و آزمون تعقیبی شفه تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند که نمرات خودتنظیمی به ترتیب در گروه عادی، گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند و گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی به طور معناداری کمتر است ( $p < 0/05$ ). نمرات گرایش به مصرف مواد نیز بین نوجوانان نارسای توجه/بیش‌فعال و ضرب‌آهنگ شناختی کند، تفاوت معناداری نداشت؛ اما تفاوت دو گروه در مقایسه با نوجوانان عادی، معنادار بود ( $p < 0/05$ ).

**نتیجه‌گیری:** بر این اساس، می‌توان نتیجه گرفت که نوجوانان با و بدون نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی کند از نظر خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد متفاوت هستند.

**کلمات کلیدی:** اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، ضرب‌آهنگ شناختی کند، خودتنظیمی، گرایش به مصرف مواد، نوجوانان.

نسیم نظری<sup>۱</sup>  
سعید ایمانی<sup>۲\*</sup>  
شهلا پاکدامن<sup>۳</sup>  
امید شکری<sup>۴</sup>

۱. کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی کودک و نوجوان دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.  
۲. استادیار گروه مشاوره دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.  
۳. دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.  
۴. استادیار روانشناسی تربیتی، استادیار گروه روانشناسی تربیتی و تحولی دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران

\* نویسنده مسئول:

استادیار گروه مشاوره دانشگاه شهید بهشتی، تهران، ایران.

تلفن: +۹۸۹۳۵۲۸۴۲۸  
ایمیل: s\_imani@sbu.ac.ir

## مقدمه

نوجوانی، به دلیل تغییرات گسترده در حیطه‌های جسمانی، روان‌شناختی، هیجانی و محیطی، یکی از حساس‌ترین و پرفشارترین دوره‌های زندگی به حساب می‌آید.<sup>۱</sup> در این دوره پرفشار، بسیاری از نوجوانان، مبتلا به انواع خاص اختلال‌های تحولی، به‌خصوص اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی (ADHD) تشخیص داده می‌شوند. به طوری که طبق آمار از سال ۲۰۰۹ تا ۲۰۱۷ اختلال مذکور به میزان ۱۲/۶ درصد در میان کودکان و نوجوانان افزایش یافته<sup>۲</sup> و در سال‌های اخیر حدود ۷ درصد از کودکان و نوجوانان سراسر جهان تحت تأثیر این اختلال قرار گرفته‌اند.<sup>۳</sup>

این اختلال، دارای الگوی مداوم نارسایی توجه و/یا بیش‌فعالی-تکانشگری است و این نشانه‌ها باید با سطح رشدی فرد ناهماهنگ باشند و ویراست اصلاح‌شده پنجمین راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی (DSM-5 TR) برای کمک به تشخیص و درمان، سه زیرگروه نوع عمدتاً بی‌توجه، نوع عمدتاً بیش‌فعالی/تکانشگری و نوع ترکیبی را برای این اختلال در نظر گرفته است.<sup>۴</sup> پژوهشگران معتقدند که این نوع تقسیم‌بندی زیرگروه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، به عوامل مختلفی مانند سن و تحول وابسته است؛ به‌عنوان مثال، تغییرات تحولی در طول زمان، باعث کاهش عمومی نشانه‌های بیش‌فعالی/تکانشگری و افزایش عمومی نشانه‌های بی‌توجهی می‌شود و تشخیص‌های نوع ترکیبی این اختلال، با گذشت زمان به سمت نوع بی‌توجه می‌رود.<sup>۵</sup> در همین راستا، تعدادی از مطالعات ابتدایی، مجموعه‌ای از نشانه‌های نارسایی توجه مثل خیال‌پردازی، خیره شدن، گیجی و سردرگمی ذهنی، کم‌تحرکی، کندی یا حرکت آهسته، بی‌حالی، بی‌تفاوتی و خواب‌آلودگی را متمایز از نشانه‌های راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی دانستند که به میزان کمی با نشانه‌های اختلال نوع بی‌توجه مشترک است.<sup>۶</sup> آنها برای توصیف این دسته از کودکان و نوجوانان، از اصطلاح ضرب‌آهنگ شناختی کُند (SCT) استفاده کردند.<sup>۷</sup>

می‌توان گفت که ضرب‌آهنگ شناختی کُند، نوعی از اختلال توجه و تمرکز با مجموعه‌ای از نشانه‌ها مانند خیال‌پردازی‌های مفرط، گیجی و سردرگمی ذهنی، رفتار و تفکر کُند است که باید از اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی متمایز شود؛ حتی نام‌های جایگزینی با عنوان اختلال نارسایی تمرکز<sup>۷</sup> و یا سندرم عدم مشارکت شناختی برای این اختلال پیشنهاد شده‌اند<sup>۸</sup> و برای توصیف بهتر ضرب‌آهنگ شناختی کُند می‌گویند که «انگار فرد در دنیای خود فرورفته» است.<sup>۹</sup>

با توجه به شباهت نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با ضرب‌آهنگ شناختی کُند، مطالعات جدی در زمینه ضرب‌آهنگ شناختی کُند در سال ۲۰۰۱ آغاز شد؛ در این سال، مقالات بر اهمیت ضرب‌آهنگ شناختی کُند و شناسایی تفاوت‌های آن با زیرگروه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی تأکید داشتند.<sup>۱۰</sup> شایان ذکر است که پژوهش‌های اولیه بر این اعتقاد بودند که ضرب‌آهنگ شناختی کُند زیرمجموعه‌ای از اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی نوع بی‌توجه می‌باشد و به همین دلیل است که افراد دارای ضرب‌آهنگ شناختی کُند، مقدار زیادی از نارسایی توجه و مقدار کمی از بیش‌فعالی/تکانشگری را نشان می‌دهند.<sup>۱۱</sup> همچنان نیز برخی از پژوهش‌ها معتقدند که ضرب‌آهنگ شناختی کُند، یک مجموعه نشانه‌های رایج در بسیاری از انواع آسیب‌شناسی روانی است و با احتساب سایر اختلالات موجود، یک اختلال مجزا محسوب نمی‌شود<sup>۱۲-۱۴</sup>. اما تعدادی دیگر از پژوهش‌ها، آن را مسئله‌ای مجزا از انواع اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به حساب آوردند و گزارش کردند که تنها در حدود نیمی از کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارای ضرب‌آهنگ شناختی کُند هستند.<sup>۱۵، ۱۶</sup> که حاکی از همبودی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کُند است؛ یعنی تمایز در عین وجود همبودی فراوان<sup>۱۷</sup>.

با در نظر گرفتن موارد ذکر شده، بررسی و مقایسه ویژگی‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کُند حائز اهمیت به نظر می‌رسد؛ چرا که اختلال در عملکرد و زندگی، به معنای پیامدهایی است که از نشانه‌های اختلال‌های روانی مختلف نشأت می‌گیرد و برای اینکه شرایطی خاص، به سطحی برسد که یک اختلال روانی محسوب شود، وجود شواهدی مبنی بر اختلال یا پیامدهای نامطلوب برای فرد ناشی از آن شرایط و نشانه‌ها باید وجود داشته باشد.<sup>۱۷</sup> در نتیجه، از جمله مواردی که در تمیز اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی از ضرب‌آهنگ شناختی کُند و حتی به رسمیت شناختن ضرب‌آهنگ شناختی کُند به‌عنوان یک اختلال روانی حائز اهمیت است، تفاوت‌ها و پیامدهای ناشی از آنهاست.

و از جمله نقاط تمایز اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کُند، می‌توان به پیامدها و ارتباط منحصر به فرد هر یک با مسائلی مانند مشکلات تحصیلی، اجتماعی<sup>۱۸</sup> و همچنین خودتنظیمی اشاره کرد. به مجموعه‌ای از پاسخ‌های ارادی و خودکار استفاده شده برای کنترل توجه، شناخت، هیجان و رفتار، به شیوه‌ای سازگار با اهداف فوری، بلندمدت و

آموزشی، اجتماعی و فرهنگی، سیاسی و حتی محیطی و جغرافیایی<sup>۲۰</sup>، بررسی این سازه را در جامعه ایرانی ضروری نشان می‌دهد. کودکان و نوجوانان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند، به دلیل تفاوت در بعضی از حیطه‌های روان‌شناختی نسبت به جمعیت عادی، باید مورد توجه قرار گیرند و با مطالعات بیشتر این تفاوت‌ها و آسیب‌های احتمالی به درمان‌گران، مراقبین و خود کودکان و نوجوانان در زمینه مدیریت رفتاری و درمان‌های لازم کمک شود؛ اما با وجود پیشینه پژوهش در مورد ضرب‌آهنگ شناختی کند و تمایز آن با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی به زبان انگلیسی، در ایران پیشینه پژوهشی در بازه سنی نوجوانی و در زمینه ارتباط و مقایسه خودتنظیمی ارادی و گرایش به مصرف مواد با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی کند وجود ندارد. به همین جهت، پژوهش حاضر به دنبال بررسی وجود یا عدم وجود تفاوت بین نوجوانان دارای نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، نوجوانان دارای نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و نوجوانان عادی از نظر خودتنظیمی، مشکلات اجتماعی هیجانی و گرایش به مصرف مواد است

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر بنیادی، توصیفی و از نوع پژوهش‌های علی-مقایسه‌ای است. جامعه آماری، شامل والدین و نوجوانان (۱۳ تا ۱۷ سال) در شهرستان کرج، استان البرز در سال ۱۴۰۱ بود. این جامعه آماری، متشکل از نوجوانان عادی و نوجوانان دارای نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند است که از میان آنها ۱۵۰ نفر (۵۰ نفر دارای نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، ۵۰ نفر دارای نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و ۵۰ نفر نوجوان عادی) به شیوه نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شدند. برای برآورد نمونه‌های لازم، پس از کسب مجوزهای ضروری از طرف دانشگاه شهید بهشتی و دانشگاه علوم پزشکی البرز، پرسشنامه‌های آنلاین به کمک مراکز بهداشتی برای والدین و نوجوانان سنین ۱۳ تا ۱۷ سال به‌صورت پرسشنامه آنلاین ارسال گردید. به این ترتیب از میان پاسخ‌دهندگان، ۵۰ نفر که نمره ۲۷ و بالاتر در فهرست کاستی توجه و بیش‌فعالی کسب کرده بودند در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی، ۵۰ نفر که بیش از ۵۰ درصد نمرات پرسشنامه ضرب‌آهنگ شناختی کند را برآورد کرده بودند در گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند و ۵۰ نفر که ملاک‌های دو گروه دیگر را نداشتند، از بین پاسخ‌دهندگان به‌طور تصادفی انتخاب و در گروه عادی جای گرفتند.

محیط فرد، خودتنظیمی گفته می‌شود<sup>۱۹</sup>. خودتنظیمی، دارای ابعاد مختلفی می‌باشد. یکی از این ابعاد، خودتنظیمی ارادی است که خود دارای ماهیتی چندگانه بوده و می‌توان آن را در دو دسته کوتاه‌مدت و بلندمدت جای داد<sup>۲۰</sup>. تعدادی از پژوهش‌های طولی، حاکی از تأثیر پیش‌بینی‌کننده خودتنظیمی بر پیامدهای رفتاری آتی کودکان و نوجوانان از جنبه تحصیلی، شغلی و سلامت اجتماعی هستند<sup>۲۱</sup>. نقص در خودتنظیمی، از نظر بالینی می‌تواند منجر به مشکلاتی در فعالیت‌های روزمره زندگی شود و فرد را با پیامدهایی مانند مصرف مواد، افزایش خطرپذیری به‌خصوص خطرپذیری جنسی، سطح تحصیلات و درآمد کمتر و برخی دیگر از اختلالات روانی مواجه کند<sup>۲۱، ۲۲</sup>. مطالعات پیشین، بیشتر به بررسی خودتنظیمی هیجانی در زمره کارکردهای اجرایی افراد مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند پرداخته‌اند و گاه به نتایج متفاوتی دست یافته‌اند. در تعدادی از مطالعات مانند پژوهش برنز و بکر (۲۰۲۱)، کودکان و نوجوانان با ضرب‌آهنگ شناختی کند نسبت به جمعیت عادی، نقص خودتنظیمی هیجانی بیشتری را نشان دادند؛ ولی این میزان، از ارتباط اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی با خودتنظیمی هیجانی، کمتر است<sup>۱۶، ۲۳</sup>. در حالی که تعدادی دیگر مانند فلانری و همکاران (۲۰۱۶)، به این نتیجه رسیده‌اند که ارتباط ضرب‌آهنگ شناختی کند با بی‌نظمی هیجانی، بیشتر از نارسایی توجه/بیش‌فعالی است<sup>۲۳</sup>. با توجه به این مطلب که خودتنظیمی به همراه عوامل دیگر، می‌تواند به‌عنوان یک سپر محافظتی در برابر مصرف مواد عمل کند و افراد وابسته به مواد نسبت به افراد عادی، دارای خودتنظیمی پایین‌تری هستند<sup>۲۴</sup> و حتی تغییرات در سیستم خودتنظیمی، می‌تواند واسطی بین شدت نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی کودکی و اختلال مصرف مواد در بزرگسالی باشد<sup>۲۵</sup>، بررسی گرایش به مصرف مواد در پژوهش حاضر و در بین گروه‌های مختلف نوجوان حائز اهمیت است. بخصوص با در نظر گرفتن این نکته که سوءمصرف مواد از جمله اختلالاتی است که همبودی قابل توجهی با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارد<sup>۲۶</sup> و ادبیات پژوهشی نیز در حیطه همراهی ضرب‌آهنگ شناختی کند و مصرف مواد نتایج متفاوتی را گزارش کرده‌اند. به عنوان مثال پژوهش گول و گول (۲۰۱۹) حاکی از ارتباط ضرب‌آهنگ شناختی کند با مصرف مواد است؛ اما کرک (۲۰۱۸) در یافته‌های خود به نتیجه عکس رسیده است<sup>۲۸، ۲۷</sup>. علاوه بر آن، رشد سریع مصرف مواد در جامعه جهانی، روند کاهشی سن شروع مصرف مواد<sup>۲۹</sup> و وابستگی گرایش به مصرف مواد با عوامل مختلف فردی، خانوادگی،

پایایی، آلفای  $0/92$  را گزارش کرده‌اند<sup>۳۳</sup>. همیوند (۱۳۹۷)، برای گروه سنی ۹ تا ۱۲ ساله، آلفای کرونباخ را  $0/84$  و همسانی درونی را بین  $0/63$  تا  $0/90$  گزارش داده است<sup>۳۴</sup>. در پژوهش حاضر نیز میزان پایایی با استفاده از روش بازآزمایی،  $0/90$  و براساس آلفای کرونباخ،  $0/88$  محاسبه گردید.

**سیاهه خودتنظیمی نوجوانی:** این سیاهه، توسط موبلانن در سال ۲۰۰۷ طراحی گردید و ۱۳ ماده خودتنظیمی کوتاه‌مدت و ۱۴ ماده خودتنظیمی بلندمدت را می‌سنجند. نمره‌گذاری سیاهه خودتنظیمی نوجوانی، بر اساس طیف ۵ درجه‌ای لیکرت (از به هیچ وجه نمره ۱ تا همیشه نمره ۵) صورت می‌گیرد. دامنه سنی این سیاهه، پیش از ۲۰ سالگی (نوجوانی) است و ضریب اعتبار آن، بر اساس آلفای کرونباخ، برابر  $0/70$  بوده است<sup>۳۵</sup>. کیانی و همکاران (۱۳۹۶) ویژگی‌های روانسنجی این سیاهه را مورد بررسی قرار دادند و پژوهش آنها حاکی از روایی سیاهه خودتنظیمی بود. همچنین پایایی برای خودتنظیمی کوتاه‌مدت و بلندمدت  $0/80$  و پایایی پرسشنامه براساس آلفای کرونباخ برای خودتنظیمی (بدون توجه به بافت زمانی)  $0/91$  توسط آنها برآورد گردید<sup>۳۶</sup>.

**پرسشنامه استعداد اعتیاد برای نوجوانی:** پرسشنامه مذکور در سال ۱۳۹۱ توسط زینالی جهت سنجش آمادگی و استعداد اعتیاد در نوجوانان ایرانی در دامنه سنی ۱۴ تا ۲۰ سال طراحی گردیده است. این پرسشنامه، متناسب با فرهنگ ایرانی است و دارای ۵۰ ماده و ۱۰ زیرمقیاس است. پرسشنامه استعداد اعتیاد برای نمره‌گذاری، از مقیاس دو درجه‌ای ترستون (بله نمره ۱ و خیر نمره ۲) استفاده می‌کند. مطابق با گزارش زینالی، روایی ملاکی پرسشنامه مذکور  $0/66$  با نقطه برش ۱۵ می‌باشد و پایایی کلی آزمون توسط وی، حدود  $0/87$  محاسبه گردیده است<sup>۳۷</sup>.

### یافته‌ها

پژوهش حاضر شامل والدین و نوجوان ۱۳ تا ۱۷ سال ساکن در شهرستان کرج بود که از بین پاسخ‌دهندگان ۱۵۰ نفر از آنها به شیوه غربالگری در سه گروه نوجوانان دارای نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، نوجوانان با نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و نوجوانان عادی به عنوان نمونه جای گرفتند. اطلاعات جمعیت‌شناختی افراد و شاخص‌های توصیفی متغیرهای وابسته به ترتیب در جدول (۱) و (۲) آمده است.

لازم به ذکر است که در انتخاب این افراد، ملاک‌های ورود و خروج پژوهش نیز از جمله داشتن رضایت آگاهانه، تکمیل کامل پرسشنامه و همچنین عدم مصرف داروهای روان‌پزشکی و فقدان ناتوانی‌های جسمانی (مانند مشکل بینایی و شنوایی، حرکتی) در زمان اجرای پژوهش در نوجوانان و توجه به وضعیت تأهل والدین و سابقه سوءمصرف مواد بر اساس پاسخ‌های والدین مشارکت‌کننده به پرسشنامه جمعیت‌شناختی اعمال شد.

ضمن رعایت ملاحظات اخلاقی از قبیل اصول رازداری و رضایت آگاهانه، در راستای اجرای پژوهش و جمع‌آوری داده‌ها، از فهرست تشخیصی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی (فرم والدین)، ضرب‌آهنگ شناختی کند از پرسشنامه رفتاری کودک و نوجوان (فرم والدین) و سیاهه خودتنظیمی نوجوانی استفاده شد.

### فهرست تشخیصی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی: فهرست

تشخیصی اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی بر اساس ملاک‌های تشخیصی ارائه شده در ویرایش چهارم راهنمای تشخیصی و آماری اختلال‌های روانی جهت سنجش نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در کودکان و نوجوانان تهیه شده است. این فهرست، شامل ۱۸ گویه بوده و هر سه ویژگی بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری را می‌سنجد و به روش لیکرت چهاردرجه‌ای (از هرگز نمره‌ی ۰ تا همیشه نمره‌ی ۳) نمره‌گذاری می‌گردد. بنا به گزارش غنی‌زاده و جعفری (۲۰۱۰) این پرسشنامه در ایران بر روی کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۷ از جنبه روایی و تناسب فرهنگی تأیید شده است و آلفای کرونباخ سنجیده شده برای نارسایی توجه  $0/81$ ، برای بیش‌فعالی تکانشگری  $0/85$  و برای کل پرسشنامه  $0/83$  می‌باشد<sup>۳۱</sup>. در پژوهش حاضر از فرم والد این فهرست استفاده شد و میزان پایایی آن با استفاده از روش بازآزمایی،  $0/93$  و براساس آلفای کرونباخ،  $0/89$  محاسبه گردید.

### پرسشنامه ضرب‌آهنگ شناختی کند: این پرسشنامه که توسط برنز و

همکاران (۲۰۱۵) طراحی شده، دارای ۱۵ نشانه است که به صورت مستقیم و در مقیاس ۶ درجه‌ای (از هرگز یا حداکثر یک بار در ماه نمره ۰ تا بیش از سه بار در روز نمره ۵) مورد سنجش قرار می‌گیرد<sup>۳۲</sup>. یانگ و همکاران (۲۰۲۱)، در پژوهش خود، روایی هر ۱۵ ماده را تأیید کرده و از جهت

جدول ۱: توزیع فراوانی شرکت کنندگان بر حسب سن و جنسیت

عادی		ضرب آهنگ شناختی کند		نارسایی توجه/بیش فعالی		متغیر
درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	درصد	فراوانی	
۳۰	۱۵	۱۰	۵	۳۰	۱۵	سن
۳۲	۱۶	۳۴	۱۷	۳۲	۱۶	
۲۴	۱۲	۳۸	۱۹	۲۴	۱۲	
۸	۴	۱۴	۷	۸	۴	
۶	۳	۴	۲	۶	۳	
۵۴	۲۷	۷۶	۳۸	۷۰	۳۵	جنسیت
۴۶	۲۳	۲۴	۱۲	۳۰	۱۵	

جدول ۲: میانگین و انحراف معیار نمرات خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در سه گروه مورد مطالعه

انحراف معیار	میانگین	گروه	متغیر
۱۱/۷۶	۹۹/۰۸	نارسای توجه/بیش فعال	خودتنظیمی ارادی
۲۱/۳۳	۱۰۷/۴۵	ضرب آهنگ شناختی کند	
۱۳/۰۲	۱۱۳/۰۰۱	عادی	
۹/۹۷	۱۸/۴۶	نارسای توجه/بیش فعال	گرایش به مصرف مواد
۷/۸۰	۲۱/۰۸	ضرب آهنگ شناختی کند	
۶/۷۰	۱۱/۹۸	عادی	

تفاوت‌ها از تحلیل واریانس چندمتغیره استفاده شد.

برای اجرای آزمون تحلیل واریانس پیش فرض‌های مورد نیاز برای به کارگیری این آزمون بررسی شدند. به این ترتیب که در وهله اول آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای هر دو متغیر خودتنظیمی ( $k-s=1/24$ ) ،  $(sig=0/21)$  و گرایش به مصرف مواد ( $k-s=1/04$ ) ،  $(sig=0/09)$  نشان‌دهنده عدم معناداری و توزیع نرمال داده‌ها بود. همچنین تحلیل‌ها حاکی از عدم

نتایج جدول (۲)، نشان می‌دهد میانگین نمرات خودتنظیمی ارادی در نوجوانان عادی بیشتر از دو گروه دیگر و همچنین میانگین نمرات نوجوانان با نشانه‌های ضرب آهنگ شناختی کند از گروه نارسایی توجه/بیش فعالی بیشتر است. نمرات گرایش به مصرف مواد نیز در نوجوانان ضرب آهنگ شناختی کند از دو گروه دیگر بیشتر است و گروه عادی کمترین میانگین را برای این متغیر دارد. البته برای بررسی معناداری این

معناداری آزمون امپاکس ( $\text{sig}=0/08$ ،  $F=1/61$ ) و برقراری شرط همگنی ماتریس‌های واریانس‌ها می‌باشد. آزمون لون نیز برای خودتنظیمی ارادی عنوان پیش‌فرض همگنی واریانس‌ها در سطح  $P<0/05$  تایید شد.

جدول ۳: نتایج آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره میانگین نمرات خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در بین گروه‌های سه گانه

متغیر وابسته	SS	Df	MS	F	سطح معناداری	ضرب اتا
خودتنظیمی ارادی	659/478	1	329/74	27/89	0/000	0/24
گرایش به مصرف مواد	2633/81	1	1316/91	24/19	0/000	0/18

واریانس خودتنظیمی ارادی و گرایش به مصرف مواد را تبیین کند. اما تفاوت مشاهده شده برای این متغیرها به معنای وجود تفاوت معنادار آنها بین حداقل دو گروه از سه گروه مورد بررسی می‌باشد؛ در نتیجه برای بررسی هر یک از گروه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند و گروه عادی از آزمون تعقیبی شفه، به شرح جدول (۴) استفاده شد.

همان‌طور که در جدول (۳) مشاهده می‌شود، نتایج تحلیل واریانس چندمتغیره نشان می‌دهد که مقدار  $F$  برای خودتنظیمی ( $F=27/89$ ،  $P<0/05$ ) و گرایش به مصرف مواد ( $F=19/24$ ،  $P<0/05$ ) است؛ لذا، از نظر خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در سه گروه مورد مطالعه تفاوت معناداری وجود دارد. همچنین با مشاهده ضرب اتا به نظر می‌رسد که تفاوت در گروه‌ها قادر است به ترتیب 0/24 و 0/18 از

جدول ۴: نتایج آزمون شفه برای نمرات خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد

متغیر وابسته	گروه‌ها	M. D	S. D	سطح معناداری
خودتنظیمی ارادی	ضرب‌آهنگ شناختی کند	-8/36	2/14	0/001
	نارسای توجه/بیش‌فعال	-13/92	2/14	0/000
	ضرب‌آهنگ شناختی کند	-5/55	2/14	0/03
گرایش به مصرف مواد	ضرب‌آهنگ شناختی کند	-2/62	1/51	0/23
	نارسای توجه/بیش‌فعال	6/48	1/51	0/000
	ضرب‌آهنگ شناختی کند	9/10	1/51	0/000

نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند، سپس نوجوانان با نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی و در نهایت نوجوانان عادی بود. این تفاوت در سطح 0/05 بین نوجوانان عادی با ضرب‌آهنگ شناختی کند و نارسایی توجه/بیش‌فعال معنادار می‌باشد؛ اما این تفاوت در نمرات گرایش به مصرف مواد در بین نوجوانان نارسایی توجه/بیش‌فعال و نوجوانان دارای ضرب‌آهنگ شناختی کند در سطح 0/05 معنادار بدست نیامد.

جدول (۴)، نتایج آزمون شفه را برای نمرات خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در سه گروه مورد مطالعه نشان می‌دهد. بر اساس نتایج به‌دست آمده، بررسی میانگین نمرات خودتنظیمی ارادی نشان می‌دهد که به ترتیب بالاترین نمره مربوط به نوجوانان عادی، سپس نوجوانان با نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و پایین‌ترین نمره مربوط به گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی بوده و این تفاوت در سطح 0/05 معنی‌دار است. میانگین نمرات گرایش به مصرف مواد نیز به ترتیب بالاترین نمره مربوط به نوجوانان با

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مقایسه خودتنظیمی و گرایش به مصرف مواد در نوجوانان با نشانه‌های نارسایی توجه/بیش‌فعالی، ضرب‌آهنگ شناختی کند و عادی و به منظور تمیز مشکلات این دو اختلال صورت پذیرفت. یافته‌ها نشان می‌دهد که میانگین نمرات خودتنظیمی، در سه گروه مورد مطالعه تفاوت دارند؛ به صورتی که بالاترین نمره خودتنظیمی، به ترتیب مربوط به نوجوانان عادی، نوجوانان دارای نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند و در نهایت نوجوانان دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی می‌باشد. در راستای مقایسه نتایج به دست آمده برای تبیین تفاوت معنادار خودتنظیمی ارادی میان سه گروه مورد بررسی، نویسندگان پژوهشی را که به بررسی این نوع از خودتنظیمی در بین نوجوانان نارسایی توجه/بیش‌فعال و/یا ضرب‌آهنگ شناختی کند با گروه عادی پردازد، نیافتند. به این ترتیب، نتایج حاصله با خودتنظیمی هیجانی، مورد مقایسه قرار گرفت.

نتایج حاصل از مقایسه خودتنظیمی با پژوهش برنز و بکر (۲۰۲۱) و کولادو-والرو و همکاران (۲۰۲۱) در حیطه خودتنظیمی هیجانی همسو بود. آنها به این نتیجه رسیدند که هر دو گروه بالینی، در مقایسه با گروه عادی، نمرات کمتری از خودتنظیمی هیجانی را نشان می‌دهند و در بین دو گروه بالینی، نقص خودتنظیمی هیجانی در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعال از گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند بیشتر بود<sup>۳۷</sup>. اما از جمله نکات قابل توجه در پژوهش کولادو-والرو و همکاران (۲۰۲۱) این است که طبق یافته‌های آنها، تفاوت نمرات خودتنظیمی هیجانی در گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند با گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی از این تفاوت با گروه عادی بیشتر است؛ یعنی نمرات خودتنظیمی هیجانی گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند به نمرات گروه عادی نزدیک‌تر است<sup>۳۷</sup>. ناهمسو با پژوهش‌های فوق و پژوهش حاضر، فلانری و همکاران (۲۰۱۶) و جارت و همکاران (۲۰۱۷)، با بررسی مشکلات تنظیم هیجان به این نتیجه رسیدند که ضرب‌آهنگ شناختی کند، به طور منحصربه‌فردی با مشکلات تنظیم هیجانی و حتی بیش از نارسایی توجه/بیش‌فعالی مرتبط است تا آن حد که با احتساب این نشانه‌ها، ارتباط نارسایی توجه/بیش‌فعالی، با مشکلات تنظیم هیجانی معنادار نخواهد بود<sup>۳۸،۳۳</sup>.

با توجه به ادبیات پژوهشی موجود، اغلب پژوهش‌ها حاکی از کمتر

بودن نمرات خودتنظیمی در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعال و ضرب‌آهنگ شناختی کند نسبت به گروه عادی و بهنجار است. با توجه به این مسئله که خودتنظیمی شامل پاسخ‌های ارادی و خودکار برای کنترل توجه، شناخت، هیجان و رفتار<sup>۱۹</sup> و فرایندی برای مواجهه با نیروهای داخلی، بین‌فردی و محیطی است که فرد را از مسیر اصلی خود برای رسیدن به اهداف شخصی خارج می‌کند<sup>۳۹</sup>؛ بنابراین، قابل درک است که این سازه در نوجوانان دارای نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی کند نسبت به گروه عادی، دارای نمرات کمتری باشد؛ چرا که از جمله نشانه‌های اصلی این دو گروه از نوجوانان، نقص در توجه و حواس‌پرتی می‌باشد. در حالی که نوجوانان عادی می‌توانند تمرکز و توجه درون فردی بالاتری نسبت به این نوجوانان داشته باشند و در درون خود، توانایی خودتنظیمی را بیشتر پرورش دهند. اما در مقایسه خودتنظیمی بین دو گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی با ضرب‌آهنگ شناختی کند اختلاف نظرهایی وجود دارد که در تبیین آنها می‌توان به چند مسئله مهم توجه کرد. در ابتدا باید خاطر نشان کرد که بازه سنی شرکت‌کنندگان در یافته‌های کلی پژوهش‌ها می‌تواند تأثیرگذار باشد. به طوری که در برخی از پژوهش‌ها دیده شده که نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند تا حدودی با افزایش سن بیشتر می‌شود<sup>۴۰</sup> و به همین سبب، بر خلاف کودکان و نوجوانان، بیشترین تفاوت در خودتنظیمی مثل خودتنظیمی هیجانی در بزرگسالان به وسیله ضرب‌آهنگ شناختی کند تبیین می‌شود<sup>۶</sup>. به عبارت دیگر، همراهی خودتنظیمی هیجانی با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در بین گروه سنی کودکان و بزرگسالان متفاوت است<sup>۱۰</sup>. علاوه بر تأثیرات سنی، نوع جمع‌آوری داده‌ها نیز می‌تواند نقش مؤثری در تفاوت‌های مشاهده شده داشته باشد<sup>۳۷</sup>. بخصوص با در نظر گرفتن این مطلب که هر دو گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند ممکن است در حیطه‌های مشترکی دارای مشکلاتی باشند؛ اما اختلال عملکردی زیربنایی آنها با یکدیگر متفاوت باشد. در نتیجه، ویژگی‌های ابزار سنجش مانند خودگزارشی، براساس اطلاعات والد یا معلم و یا مبتنی بر مشاهدات رفتاری یا عملکردهای زیستی و مغزی بودن، حائز اهمیت است. در همین راستا، بکر و همکاران (۲۰۲۰)، در پژوهش خود، به تفاوت نمرات مشکلات در عملکرد هیجانی براساس گزارش والدین و خود نوجوانان اشاره دارند. آنها دریافتند که اطلاعات

هیجانی دارد، ضعف بیشتر آن در گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند با توجه به نقص بیشتر آنها در مدار اجرایی گرم در مقایسه با گروه نارسایی توجه/بیش‌فعال، به دلیل ارتباط این مدار با نقشی که در کنترل هیجان ایفا می‌کند<sup>۴۳</sup>، قابل تبیین به نظر می‌رسد.

اما در مورد گرایش به مصرف مواد نتایج به دست آمده حاکی از تفاوت معنادار نمرات در بین نوجوانان عادی با نوجوانان دارای ضرب‌آهنگ شناختی کند و نارسایی توجه/بیش‌فعالی بود؛ اما این نمرات در بین نوجوانان نارسایی توجه/بیش‌فعال و نوجوانان دارای ضرب‌آهنگ شناختی کند، تفاوت معناداری را نشان نداد. بالاترین میانگین نمرات گرایش به مصرف مواد، به ترتیب برای نوجوانان با ضرب‌آهنگ شناختی کند، نارسایی توجه/بیش‌فعالی و پایین‌ترین نمره، مربوط به نوجوانان عادی بود.

یافته‌های حاضر در ارتباط با بیشتر بودن نمرات گرایش به مصرف مواد در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعال نسبت به گروه عادی با پژوهش عزیزاده گوردال و همکاران (۱۳۹۲) و فانتسیاس و همکاران (۲۰۱۶) در جمعیت بزرگسال همسو است. یافته‌های آنها حاکی از گرایش بیشتر به مصرف مواد در افراد مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی است و آنها از پژوهش خود نتیجه گرفتند که اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در دوران کودکی و بزرگسالی، به طور ویژه، پذیرش مواد و شروع زودتر اعتیاد را پیش‌بینی می‌کند<sup>۴۴، ۴۵</sup>. در تبیین این مسئله می‌توان به نقص در مدار اجرایی سرد در نارسایی توجه/بیش‌فعالی اشاره کرد؛ چرا که مدار اجرایی سرد، با برخی از گیرنده‌های انتقال‌دهنده عصبی دوپامینی در ارتباط است<sup>۴۶</sup> و موادی مانند الکل و کانابیس می‌توانند باعث افزایش عملکرد دوپامینی در سیستم عصبی شوند و نیاز غیرطبیعی این افراد را رفع کنند. حتی برخی از این مواد مانند کوکائین و نیکوتین، با عملکرد داروهای مورد استفاده در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی مشابه هستند و به این طریق می‌توانند سبب افزایش گرایش به مصرف مواد در این افراد شوند<sup>۴۴</sup>. مدار اجرایی سرد، دربرگیرنده قشر پیشانی، پیش‌پیشانی و هسته‌دم‌دار است و با مسائل شناختی و بازداری رفتاری نیز ارتباط دارد. طبق مطالعات، سیستم بازداری رفتاری، در افراد مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی، مشکلات بیشتری را نشان می‌دهد<sup>۴۳، ۴۷، ۴۸</sup>.

از طریق خودگزارش‌دهی توسط نوجوانان با ضرب‌آهنگ شناختی کند، بازتاب بهتری از مشکلات آنها در زمینه تنظیم هیجانی دارد<sup>۴۱</sup>. از دیگر مسائلی که در تبیین نتایج پژوهش‌ها قابل توجه است، شدت نشانه‌های اختلال در گروه‌های مربوطه است. به این صورت که هر چه شدت نشانه‌ها بیشتر باشد، احتمال نقص خودتنظیمی نیز می‌تواند افزایش یابد. این مهم، به‌ویژه در مورد نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند صدق می‌کند؛ چرا که در تمایز و احتساب این مشکل، به‌عنوان یک اختلال مجزا، همچنان بحث‌هایی وجود دارد و عده‌ای مانند وود و همکاران (۲۰۲۰)، ضرب‌آهنگ شناختی کند را یک اختلال مجزا محسوب نکرده و معتقدند ضرب‌آهنگ شناختی کند، تنها در صورتی که دارای نشانه‌های شدید باشد، می‌تواند در رفتار و عملکرد شخص، تأثیرات قابل توجهی داشته و تمایز ایجاد کند<sup>۴۳</sup>.

همچنین، در مقایسه نتایج فوق با سایر ادبیات پژوهشی، باید به تفاوت انواع خودتنظیمی توجه داشت. شایان ذکر است که افراد با نارسایی توجه/بیش‌فعالی، نسبت به ضرب‌آهنگ شناختی کند، دارای بازداری پاسخ ضعیف‌تر و سیستم فعال‌سازی رفتاری قوی‌تر هستند؛ به عبارتی، افراد با نارسایی توجه/بیش‌فعالی به دلیل حساسیت بالا به تقویت‌کننده‌هایی با فاصله کوتاه‌تر، اعمال را بدون توجه به عواقب احتمالی آن انجام می‌دهند و به دلیل تکانشی بودن نمی‌توانند رفتارهای خود را تنظیم کنند و پاداش‌های آنی را به پاداش بلندمدت ترجیح می‌دهند. اما گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند، دارای حساسیت به تنبیه و حذف پاداش یا همان سیستم بازداری رفتاری قوی‌تر هستند؛ یعنی هدف آنها حذف رفتارهایی است که احتمالاً به پیامدهای نامطلوب می‌انجامد یا پاداشی ندارند<sup>۴۲</sup>. بنابراین، نمرات کمتر گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی نسبت به گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند در حیطه خودتنظیمی ارادی که تأکید اصلی آن بر کنترل آگاهانه رفتارهای هدف‌دار است، قابل توجهی به نظر می‌رسد. همچنین از سویی، مبتنی بر تعاریف، خودتنظیمی ارادی بیشتر ماهیت شناختی دارد و ضعف بیشتر آن در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی با توجه به نقص بیشتر آنها در مدارهای اجرایی سرد در مقایسه با گروه ضرب‌آهنگ شناختی کند، به دلیل ارتباط این مدار با نقشی که در برنامه‌ریزی و بازداری پاسخ ایفا می‌کند<sup>۴۳</sup>، منطقی به نظر می‌رسد. از سوی دیگر، مبتنی بر اینکه خودتنظیمی هیجانی، بیشتر ماهیت



ممکن است این افراد را بیشتر جذب کنند.<sup>۲۸</sup>

در تبیین یافته‌های پژوهش حاضر مبنی بر تأثیر ضرب‌آهنگ شناختی کند بر افزایش گرایش به مصرف مواد، می‌توان به این مسئله اشاره کرد که نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند اغلب با نشخوارهای فکری<sup>۴۱</sup>، انزوا، کناره‌گیری، اضطراب و افسردگی<sup>۱۰</sup> همراه است که هر کدام به نوبه خود می‌توانند گرایش فرد به مصرف مواد را افزایش دهند؛ چرا که مصرف مواد و تجربه جسمی و حسی حاصل از آن، می‌تواند کمک به فرد برای مقابله با مشکلات، هیجانات منفی، کنار آمدن با موقعیت‌های فشارزا و یا گاه پذیرفته شدن در گروهی از همسالان و کسب تأیید اجتماعی کمک کند. مطابق با پژوهش‌ها نیز همبودی ضرب‌آهنگ شناختی کند با مشکلات درونی‌سازی مانند اضطراب و افسردگی<sup>۱۰</sup> و همچنین همبودی این مشکلات با مصرف مواد و اعتیاد<sup>۲۸، ۲۶</sup>، بارها مشاهده شده است. علاوه بر آن، افراد با نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند، دارای نقص بیشتری در مدار اجرایی گرم هستند که با خودتنظیمی هیجانی نیز در ارتباط است.<sup>۴۳</sup> و طبق پژوهش‌ها بین ضعف در تنظیم هیجانی و مصرف مواد همراهی تنگاتنگی وجود دارد.<sup>۴۸</sup> یافته‌ها همچنین حاکی از نقص مدارهای اجرایی به‌خصوص مدار اجرایی گرم در ارتباط با مصرف مواد هستند و آن را به عنوان یک ریسک فاکتور احتمالی ولی مهم در گرایش به مصرف مواد به شمار می‌آورند.<sup>۴۹</sup>

در نهایت ذکر این نکته نیز قابل توجه است که پژوهش‌هایی مانند پژوهش لاوت و همکاران (۲۰۲۰) و وود و همکاران (۲۰۲۰)، ضرب‌آهنگ شناختی را نه به‌عنوان یک اختلال، بلکه به‌عنوان یک ویژگی شخصیتی یا زیربنایی برای سایر اختلالات به حساب آورده‌اند و به همین سبب، پس از کنار گذاشتن سایر اختلالات موجود و حتی سبک‌های زندگی مانند مصرف مواد، به تأثیر ضرب‌آهنگ شناختی کند در افراد پرداخته‌اند و به این نتیجه رسیدند که ضرب‌آهنگ شناختی کند نمی‌تواند تأثیرگذاری منحصره‌فردی بر سایر مشکلات داشته باشد.<sup>۱۲، ۱۳</sup> در حالی که اگر ضرب‌آهنگ شناختی کند براساس پژوهش‌هایی مانند پژوهش بکر و همکاران (۲۰۲۲)، دارای خاستگاه و علل عصب‌روانشناسی و ژنتیکی باشد،<sup>۵۰</sup> بهتر است در پیش‌بینی یا ملاک بودن این متغیر در هنگام اجرای پژوهش‌ها و به ویژه مقایسه آن با اختلالاتی مثل مصرف مواد که

همچنین سیستم حساسیت به پاداش یا همان سیستم فعال‌سازی رفتاری، در افراد مبتلا به این اختلال، فعال‌تر است. در نتیجه، بدون توجه به پیامدهای احتمالی، جذب پاداش‌های آنی می‌شوند و در برابر کارهای منع شده، با وجود احتمال تنبیه، توانایی مقاومت کمتری دارند و به عبارتی، تکانشگر رفتار می‌کنند.<sup>۴۲</sup> در مجموع، ویژگی‌هایی مانند تصمیم‌گیری پرخطر و تکانشگری بیشتر در نوجوانان با نارسایی توجه/بیش‌فعالی نسبت به نوجوانان عادی<sup>۴۷</sup>، احتمال گرایش افراد مبتلا به نارسایی توجه/بیش‌فعالی به مواد را افزایش می‌دهد.

اما در مقایسه گرایش به مصرف مواد در بین افراد با نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند نسبت به گروه عادی، تناقضاتی وجود دارد و آن دسته از پژوهش‌هایی که به بررسی گرایش به مصرف مواد در هر دو گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند پرداخته‌اند، نارسایی توجه/بیش‌فعالی را عامل مهم‌تری خوانده‌اند؛ در حالی که در پژوهش حاضر، بین این دو گروه، تفاوت معناداری یافت نشد. گول و گول (۲۰۱۹) همسو با پژوهش حاضر در ارتباط با بیشتر بودن نمرات گرایش به مصرف مواد در گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند نسبت به گروه عادی، دریافتند که نسبت ضرب‌آهنگ شناختی کند در جمعیت مصرف‌کنندگان مواد که در کودکی سابقه بیش‌فعالی داشته‌اند، ۳ تا ۱۰ برابر بیشتر از جمعیت عادی بزرگسال است و به این نتیجه رسیدند که ضرب‌آهنگ شناختی کند در بروز اختلالات مصرف مواد و عوارض آن می‌تواند نقش پررنگی داشته باشد.<sup>۲۷</sup> در این راستا یافته‌های کرک (۲۰۱۸) نیز حاکی از ارتباط معنادار بین نارسایی توجه/بیش‌فعالی و مصرف مواد است؛ به طوری که بعد از افسردگی، نارسایی توجه/بیش‌فعالی نوع بی‌توجه و سپس نشانه‌های بیش‌فعالی/تکانشگری پیش‌بینی‌کننده قوی مصرف الکل هستند؛ اما مطابق با یافته‌های وی، ضرب‌آهنگ شناختی کند پیش‌بینی‌کننده مصرف موادی مانند الکل و کانابیس نیست. البته نوع ماده مصرفی می‌تواند برای این افراد حائز اهمیت باشد؛ چرا که مصرف مواد ذکر شده به دلیل ماهیت کندکننده و افسرده‌گر، ممکن است برای افرادی با نشانه‌های ضرب‌آهنگ شناختی کند، تقویت‌کننده نباشند؛ زیرا خود این اختلال، دارای نشانه‌هایی مانند خواب‌آلودگی، گیجی و سردرگمی ذهنی است و داروهای محرک

مذکور برای مطالعات آینده پیشنهاداتی دارد. در وهله اول پیشنهاد می‌شود که پژوهش حاضر به صورت حضوری انجام گردد؛ چرا که به علت شیوع ویروس کرونا، پرسشنامه‌ها به شیوه آنلاین توزیع و تکمیل شدند. همچنین پیشنهاد می‌شود که در مطالعات آتی، به‌ویژه برای گروه مبتلا به اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، از نمونه‌های بالینی کمک گرفته شود یا جهت تشخیص این گروه از شرکت‌کنندگان، مصاحبه بالینی انجام گردد. در نهایت با توجه به نتایج به‌دست آمده، پیشنهاد می‌شود که سایر متغیرهای روان‌شناختی در کودکان و نوجوانان دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی و ضرب‌آهنگ شناختی کند نیز بررسی گردد.

### حمایت مالی

پژوهش حاضر فاقد حمایت مالی می‌باشد و تمامی هزینه‌ها بر عهده پژوهشگران بود.

### ملاحظات اخلاقی

لازم به ذکر است تأییدیه اخلاقی مورد نیاز بر اساس پایان‌نامه کارشناسی ارشد نسیم نظری در رشته روانشناسی بالینی کودک و نوجوان از طرف کمیته اخلاق در پژوهش‌های زیستی دانشگاه شهید بهشتی، با کد مصوبه‌ی IR. SBU. REC.1401.036 کسب گردیده است.

### مشارکت نویسندگان

در تدوین این مقاله، نسیم نظری در طراحی، گردآوری و تحلیل و تفسیر داده‌ها، سعید ایسمانی در تفسیر داده‌ها، بازیابی و نهایی‌سازی، شهلا پاکدامن در بازیابی و اصلاح پیش‌نویس و امید شکری در روش‌شناسی، بازیابی و اصلاح پیش‌نویس مشارکت داشتند.

تحت تأثیر محیط هستند، تأمل بیشتری کرد. با تمام این تفاسیر، به نظر می‌رسد که ضرب‌آهنگ شناختی کند، حداقل نسبت به جمعیت عادی، احتمال گرایش به مصرف را بیشتر می‌کند.

در نهایت ذکر این نکته الزامی است که نقش محیط در میزان گرایش به مصرف مواد نباید نادیده گرفته شود؛ زیرا گرایش به اعتیاد، با عوامل مختلفی مانند عوامل فردی، خانوادگی، روان‌شناختی، فرهنگی، اجتماعی و حتی اقتصادی و جغرافیایی در ارتباط است<sup>۱۰</sup> که در افراد به میزان نحوه متفاوتی تأثیر می‌گذارند. در مبحث حاضر نیز این عوامل می‌توانند روی گروه نارسایی توجه/بیش‌فعالی یا ضرب‌آهنگ شناختی به جهت مقایسه منافع و مضرات مصرف مواد تأثیر متفاوتی داشته باشند. شایان توجه است که در پژوهش حاضر تأثیرات فرهنگی و به نوعی تابو بودن مصرف مواد در جامعه ایرانی می‌تواند پاسخگویی نوجوانان به پرسشنامه مربوطه را در گروه‌های مختلف، به صورت متفاوتی تحت تأثیر قرار داده باشد؛ به همین دلیل، در نتیجه‌گیری قطعی و تعمیم یافته باید جانب احتیاط را رعایت کرد.

### تشکر و قدردانی

از تمامی افرادی که در این پژوهش با ما همکاری کردند، به ویژه دانشگاه علوم پزشکی استان البرز به خاطر شکیبایی و اعتمادشان به پژوهش و پژوهشگران نهایت سپاس و قدردانی داریم.

### تعارض در منافع

مطابق با نظر نویسندگان این مقاله تعارض منافع ندارد. اما در پایان با توجه به سیر اجرا، نتایج حاصله و محدودیت‌های موجود، پژوهش

## References

- Gestsdottir S, Lerner RM. Positive development in adolescence: The development and role of intentional self-regulation. *Hum Dev* 2008;51(3): 202-24.
- Zablotsky B, Black LI, Maenner MJ, et al. Prevalence and trends of developmental disabilities among children in the United States: 2009–2017. *Pediatrics* 2019;4:144.
- Maoz H, Gvirts HZ, Sheffer M, Bloch Y. Theory of mind and empathy in children with ADHD. *J attention disorders* 2019;23(11): 1331-8.
- Association AP. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, Text Revision (DSM-5-TR). Arlington, VA, US: American Psychiatric Publishing, Inc. 2022.
- Larsson H, Dilshad R, Lichtenstein P, Barker ED. Developmental trajectories of DSM-IV symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: Genetic effects, family risk and associated psychopathology. *J Child Psychol and Psychiatry* 2011;52(9): 954-63.
- Barkley RA. Distinguishing sluggish cognitive tempo from ADHD in children and adolescents: executive functioning, impairment, and comorbidity. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2013;42(2): 161-73.
- Abbasi NM. Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder: Three Presentations or not? SCT: Another Presentation of ADHD. *Iran J N Psychol Res* 2020;15(57): 19-33 [In Persian].
- Becker SP, Willcutt EG, Leopold DR, et al. Report of a work group on sluggish cognitive tempo: Key research directions and a consensus change in terminology to cognitive disengagement syndrome. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2022.
- Becker SP. Sluggish cognitive tempo and peer functioning in school-aged children: A six-month longitudinal study. *Psychiatry Res* 2014;217(1-2): 72-8.
- Becker SP, Barkley RA. Sluggish cognitive tempo. *Oxford textbook of attention deficit hyperactivity disorder* 2018: 147-53.
- Carlson CL, Mann M. Sluggish cognitive tempo predicts a different pattern of impairment in the attention deficit hyperactivity disorder, predominantly inattentive type. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2002;31(1): 123-9.
- Lovett BJ, Wood WL, Lewandowski LJ. Differential diagnosis of sluggish cognitive tempo symptoms in college students. *J Attention Disorders* 2021;25(9): 1251-9.
- Wood WL, Lewandowski LJ, Lovett BJ, Antshel K. Sluggish cognitive tempo and impairment: The role of lifestyle factors. *Psychol Sch* 2020;57(7): 1171-88.
- Nelson JM, Lovett BJ. Sluggish Cognitive Tempo (SCT), Comorbid Psychopathology, and Functional Impairment in College Students: The Clinical Utility of SCT Subfactors. *Journal of Attention Disorders* 2023;27(3): 313-23.
- Garner AA, Marceaux JC, Mrug S, et al. Dimensions and correlates of attention deficit/hyperactivity disorder and sluggish cognitive tempo. *J Abnorm Child Psychol* 2010;38: 1097-107.
- Burns GL, Becker SP. Sluggish cognitive tempo and ADHD symptoms in a nationally representative sample of US children: Differentiation using categorical and dimensional approaches. *J Clin Child Adolesc Psychol* 2021;50(2): 267-80.
- Barkley RA. *Barkley sluggish cognitive tempo scale—children and adolescents (BSCTS-CA)*: Guilford Publications; 2018.
- Burns GL, Becker SP, Servera M, et al. Sluggish cognitive tempo and attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) inattention in the home and school contexts: Parent and teacher invariance and cross-setting validity. *Psychol Assess* 2017;29(2):209.
- Howard SJ, Vasseleu E, Neilsen-Hewett C, et al., editors. Predicting academic school readiness and risk status from different assessment approaches and constructs of early self-regulation. *Child & Youth Care Forum*; 2022: Springer.

20. Kiani M, Hejazi E, Ejei J, Lavasani MG. A Study of Psychometric Properties of Adolescent Self-Regulatory Inventory among Female Secondary Schools Students. *J Psychol* 2017;1(21): 3-22 [In Persian].
21. Moffitt TE, Arseneault L, Belsky D, et al. A gradient of childhood self-control predicts health, wealth, and public safety. *Proceedings of the national Acad of Sci* 2011;108(7): 2693-8.
22. Fergusson DM, Boden JM, Horwood LJ. Childhood self-control and adult outcomes: results from a 30-year longitudinal study. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2013;52(7): 709-17.e1.
23. Flannery AJ, Becker SP, Luebbe AM. Does emotion dysregulation mediate the association between sluggish cognitive tempo and college students' social impairment? *J attention disorders* 2016;20(9):802-12.
24. Afshary M, Babakhani N, Ahmadi A, shamseddinilorry S. Comparison of the Rate of Self- Esteem, Self-Efficacy & Self- Regulation in Opiates & Stimulant Substance Dependents with Normal People. *Iran J Forensic Med* 2016;22(1): 15-22 [In Persian].
25. Cavicchioli M, Ogliari A, Movalli M, Maffei C. Persistent Deficits in Self-Regulation as a Mediator between Childhood Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms and Substance Use Disorders. *Subst Use Misuse* 2022;57(12): 1837-53.
26. Boland R, Verdiun M, Ruiz P. Kaplan & Sadock's synopsis of psychiatry: Lippincott Williams & Wilkins; 2021.
27. Gül A, Gül H. Evaluation of childhood Sluggish Cognitive Tempo among patients with substance use disorder, substance-induced psychosis and childhood ADHD. *Neurol Sci* 2019.
28. Kirk CL. Do Symptoms of Sluggish Cognitive Tempo Independently Predict Social Functioning or Risky Behavior in a College Student Sample? : Auburn University; 2018.
29. Zeinali A, Wahdat R, Eisavi M. Pre-addiction Susceptibility Backgrounds in Recovered Drug Users. *Iran J Psychiatry and Clin Psychol* 2008;14(1): 71-9 [In Persian].
30. Ahmadi Z, Moradi Y. Investigating the causes of high school students' tendency to drug addiction. *The 5th International Conference on Psychology, Education and Lifestyle* 2018. p. 1 - 7 [In Persian].
31. Ghanizadeh A, Jafari P. Cultural structures of the Persian parents' ratings of ADHD. *J attention disorders* 2010;13(4): 369-73.
32. Burns G, Lee S, Servera M, et al. *Child and adolescent behavior inventory-parent version 1.0*. Pullman, WA: Author 2015.
33. Jung S-H, Lee S, Burns GL, Becker SP. Internal and external validity of self-report and parent-report measures of sluggish cognitive tempo in South Korean adolescents. *J Psychopatholo and Behav Assess* 2021;43:355-66.
34. hamivand L, alizadeh H, Kazemi F, Farohki N. Designing a psycho-social program for students with sluggish cognitive tempo, and examining its effectiveness on speed and accuracy of information processing and socio-emotional difficulties. *Allameh Tabataba'i* 2018: [In Persian] [Thesis].
35. Moilanen KL. The adolescent self-regulatory inventory: The development and validation of a questionnaire of short-term and long-term self-regulation. *J Youth Adolesc* 2007;36: 835-48.
36. Zeinali A. Validation of Addiction Susceptibility Questionnaire in Iran Adolescents (ASQ-AV). *J Clin Psychol* 2014;6(3): 81-93 [In Persian].
37. Collado-Valero J, Navarro-Soria I, Delgado-Domenech B, et al. ADHD and sluggish cognitive tempo: comparing executive functioning response patterns. *Sustainability* 2021;13(19): 10506.
38. Jarrett MA, Rapport HF, Rondon AT, Becker SP. ADHD dimensions and sluggish cognitive tempo symptoms in relation to self-report and laboratory measures of neuropsychological functioning in college students. *J Attention Disorders* 2017;21(8): 673-83.
39. Strauman TJ. Self-regulation and psychopathology:

- Toward an integrative translational research paradigm. *Annu Rev Clin Psychol* 2017;13: 497-523.
40. Başay Ö, Çiftçi E, Becker SP, Burns GL. Validity of sluggish cognitive tempo in Turkish children and adolescents. *Child Psychiatry Hum Dev* 2021;52: 191-9.
  41. Becker SP, Burns GL, Smith ZR, Langberg JM. Sluggish cognitive tempo in adolescents with and without ADHD: Differentiation from adolescent-reported ADHD inattention and unique associations with internalizing domains. *J Abnorm Child Psychol* 2020;48: 391-406.
  42. Mohammadi E, Shadbafi M. Comparison of Sensitivity to Reward and Punishment, Response Inhibition and Sustained Attention Between School Boys With Attention Deficit/Hyperactivity Disorder and Sluggish Cognitive Tempo. *Iran J Psychiatry and Clin Psychol* 2021;27(2): 180-93 [In Persian].
  43. Shadbafi M, Abdolrahimpour R, Mohammadi E. Comparison of Response Inhibition and Sustained Attention in ADHD and SCT Children: Distinct Contribution of ADHD and SCT to Attention Problems Based on Cold and Hot Executive Circuits. *Iran J Exceptional Children* 2020;20(4): 37 - 50 [In Persian].
  44. Gordel JA, Bayrami M, Hashemi T. Predicting Substance Abuse from Attention Deficit/Hyperactivity Disorder Symptoms in Adult. *Iran J Res on Addict* 2013;7(27): 93 - 106 [In Persian].
  45. Fatséas M, Hurmic H, Serre F, et al. Addiction severity pattern associated with adult and childhood attention deficit hyperactivity disorder (ADHD) in patients with addictions. *Psychiatry Res* 2016;246: 656-62.
  46. Rastikerdar N, Nejati V, Sammaknejad N, Fathabadi J. Developmental trajectory of hot and cold executive functions in children with and without attention deficit-hyperactivity disorder (ADHD). *Res Dev Disabil* 2023;137: 104514.
  47. Dekkers TJ, de Water E, Scheres A. Impulsive and risky decision-making in adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD): The need for a developmental perspective. *Current opinion in psychol* 2022;44: 330-6.
  48. Stellern J, Xiao KB, Grennell E, et al. Emotion regulation in substance use disorders: a systematic review and meta-analysis. *Addict* 2023;118(1): 30-47.
  49. Yan Y, Shields GS, Zhang Y, et al. Child executive function and future externalizing and internalizing problems: A meta-analysis of prospective longitudinal studies. *Clin Psychology Rev* 2022: 102194.
  50. Asadi Sm, Porzoor P. Investigating the causes of tendency to use substances (addiction) in Ardabil. *Res on Addict* 2020;14(56):169-98.[In Persian]

## Comparison of self-regulation in adolescents with and without symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder or sluggish cognitive tempo

Received: 06 Jun 2023 ; Accepted: 07 Feb 2024

Nasim Nazari<sup>1</sup>  
Saeed Imani<sup>2\*</sup>  
Shahla Pakdaman<sup>3</sup>  
Omid Shokri<sup>4</sup>

1. Masters in Child and Adolescence  
Clinical Psychology, Shahid Beheshti  
University, Tehran, Iran.  
2. Assistant Professor of Counseling  
Department, Shahid Beheshti  
University, Tehran, Iran.  
3. Associate Professor of Psychology  
Department, Shahid Beheshti  
University, Tehran, Iran.  
4. Assistant Professor in the  
Department of Educational and  
Developmental Psychology, Shahid  
Beheshti University, Tehran, Iran.

\* Corresponding Author:  
Assistant Professor of Counseling  
Department, Shahid Beheshti  
University, Tehran, Iran.  
Tel: +989352828428  
Email: s\_imani@sbu.ac.ir

### Abstract

**Background:** studies are trying to differentiate two disorders, Attention deficit/hyperactivity disorder and Sluggish cognitive tempo, due to their similarities. In this regard, the present study was conducted with the aim of comparing self-regulation and substance use tendencies in adolescents with and without symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder or sluggish cognitive tempo.

**Methods:** The study was in the frame of Causal Comparative design. The statistical population includes parents and adolescents aged 13 to 17 years with the symptoms of attention-deficit/ hyperactivity disorder, sluggish cognitive tempo and normal adolescents in Karaj in 2022. The method of sampling was available and using it, 150 people (50 with attention deficit/hyperactivity, 50 with sluggish cognitive tempo and 50 normal adolescents) were selected. The tools of data collection were the Rating of Attention deficit hyperactivity disorder, Sluggish Cognitive Tempo Inventory, Adolescent Self-Regulatory Inventory, and Addiction Susceptibility Questionnaire-Adolescent Version. Finally, the data were analyzed using the analysis of variance and Sheffe's post hoc test.

**Results:** The findings showed that the self-regulation scores are respectively and significantly lower in the attention deficit/hyperactivity group, the sluggish cognitive tempo group, and the normal group ( $p < 0.05$ ). There were no significant differences in the scores of substance use tendency between adolescents with attention-deficit/hyperactivity disorder and with sluggish cognitive tempo; But the difference between the two groups compared to normal adolescents was significant.

**Conclusion:** It can be concluded that adolescents with and without symptoms of attention deficit/hyperactivity disorder or sluggish cognitive tempo are different in terms of self-regulation and substance use tendencies.

**Keywords:** attention deficit/hyperactivity disorder, sluggish cognitive tempo, self-regulation, substance use tendency, adolescents