



## The Mediating Role of Academic Procrastination in the Relationship between Attention Deficit / Hyperactivity and Sluggish Cognitive Tempo Symptoms with Academic Performance of Lower Secondary School Students

M. Shadbafi<sup>۱</sup>, E. Mohammadi<sup>۲</sup>, M. Zarean<sup>\* ۳</sup>

<sup>۱</sup> - PhD Candidate in Psychology, University of Tabriz

<sup>۲</sup> PhD Candidate in Clinical Psychology, University of Tabriz

<sup>۳</sup> Assistant Professor of Clinical Psychology, University of Tabriz

| Article info                                                                                                                                                                           | Abstract                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>Article type:</b><br/><b>Research Article</b></p> <p><b>Received:</b><br/><b>2024/09/19</b></p> <p><b>Accepted:</b><br/><b>2024/11/20</b></p> <p><b>PP:</b><br/><b>80-96</b></p> | <p><b>Background and Objectives:</b> Nowadays, academic performance and the factors affecting it has drawn psychologists and educational science researchers' attention. The aim of this study was to investigate the mediating role of academic procrastination in the relationship between attention deficit / hyperactivity (ADHD) and sluggish cognitive tempo (SCT) symptoms with academic performance of lower secondary school students.</p> <p><b>Methods:</b> The research method was descriptive-correlational and the statistical population was all lower secondary school male students in Tabriz in 2020-2021 academic year. A sample of 250 students were selected from this population by multi-stage cluster sampling method. To collect the data, Child Behavior Rating Scale (Swanson et al., 1980), Sluggish Cognitive Tempo Scale (Penny et al., 2009), Academic Procrastination Test (Savari, 2011) and Educational Performance Questionnaire (Dortaj, 2004) were used. For data analyses, correlation matrix, structural equation modeling and goodness-of-fit indices in AMOS-24 software were used.</p> <p><b>Findings:</b> The results of structural equation modeling showed that the symptoms of ADHD as well as the symptoms of SCT have a direct and indirect effect on academic performance mediated by academic procrastination.</p> <p><b>Conclusion:</b> Based on the results, it can be said that students' academic performance, in addition to traditional factors such as ADHD and procrastination, can be affected by newfound variables such as SCT, and this highlights the need to study as much as possible the factors affecting academic performance.</p> <p><b>Keywords :</b> Attention Deficit / Hyperactivity, Sluggish Cognitive Tempo, Academic Procrastination, Academic Performance</p> |



## نقش واسطه‌ای اهمال کاری تحصیلی در رابطه بین علائم نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول

محمد شادبافی<sup>۱</sup>، الناز محمدی<sup>۲</sup>، مصطفی زارعان<sup>۳\*</sup>

- ۱- دانشجوی دکترای تخصصی روان‌شناسی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران  
۲- دانشجوی دکترای تخصصی روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران  
۳- استادیار گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه تبریز، ایران

| چکیده                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | اطلاعات مقاله                                                                                                                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p><b>زمینه و اهداف:</b> امروزه عملکرد تحصیلی و عوامل موثر بر آن توجه روان‌شناسان و محققان علوم تربیتی را به خود جلب کرده است. پژوهش حاضر با هدف تعیین نقش واسطه‌ای اهمال کاری تحصیلی در رابطه بین علائم نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان دوره متوسطه اول صورت پذیرفت.</p> <p><b>روش‌ها:</b> طرح پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی بود که در قالب روش معادلات ساختاری انجام شد. جامعه آماری مورد مطالعه کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه اول شهر تبریز در سال تحصیلی ۹۹۳۱-۰۰۴۱ بودند. از این جامعه نمونه‌ای به حجم ۵۲ نفر با روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای جمع‌آوری اطلاعات از مقیاس درجه‌بندی رفتار کودکان (سوانسون و همکاران، ۰۸۹۱)، مقیاس کندگامی شناختی (پنی و همکاران، ۹۰۰۲)، مقیاس اهمال کاری تحصیلی (سواری، ۰۹۳۱) و پرسشنامه عملکرد تحصیلی (درتاج، ۳۸۳۱) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از ماتریس همبستگی، مدل معادلات ساختاری و شاخص‌های نیکویی برازش در نرم‌افزار AMOS-24 استفاده شد.</p> <p><b>یافته‌ها:</b> نتایج حاصل از مدل معادلات ساختاری نشان داد علائم نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و همچنین علائم ضرب‌آهنگ شناختی کند بر عملکرد تحصیلی اثر مستقیم و غیرمستقیم با واسطه‌گری اهمال کاری تحصیلی دارند.</p> <p><b>نتیجه‌گیری:</b> بر اساس نتایج به‌دست آمده می‌توان گفت عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان علاوه بر عوامل سنتی از قبیل نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و اهمال کاری، می‌تواند تحت تأثیر متغیرهای نوظهور از جمله ضرب‌آهنگ شناختی کند قرار گیرد و این امر مطالعه هر چه بیشتر و دقیق‌تر عوامل مختلف مؤثر بر عملکرد تحصیلی را خاطر نشان می‌سازد.</p> <p><b>واژگان کلیدی:</b> نارسایی توجه/ فزون‌کنشی، ضرب‌آهنگ شناختی کند، اهمال کاری تحصیلی، عملکرد تحصیلی</p> | <p><b>نوع مقاله:</b><br/>مقاله پژوهشی</p> <p><b>دریافت:</b><br/>۱۴۰۳/۰۶/۲۹</p> <p><b>پذیرش:</b><br/>۱۴۰۳/۰۸/۳۰</p> <p><b>صص:</b><br/>۸۰-۹۶</p> |

عملکرد تحصیلی به معنای توانایی دستیابی به موفقیت تحصیلی و اکتساب اهدافی است که برای آن طرح‌ریزی و برنامه‌ریزی شده است (اسارتا و اشمیت، ۲۰۱۷). نظام‌های آموزشی همواره به دنبال ارتقای خود هستند و موفقیت هر نظام آموزشی، بر اساس میزان عملکرد تحصیلی فراگیران آن ارزیابی می‌شود (یارمحمدی و همکاران، ۱۳۹۸). رویکردهای نوین آموزشی ضمن تأکید بر تفاوت‌های فردی، معتقدند که باید فراگیران را به فعالیت واداشت و از این طریق هم باعث ایجاد نگرش، انگیزه و باور مثبت و هم باعث بهبود عملکرد تحصیلی آنان شد (کاراهوجا و همکاران، ۲۰۱۰). فراگیران با عملکرد تحصیلی مناسب به دلیل این‌که همواره مورد تأیید و پذیرش اطرافیان قرار می‌گیرند، از عزت‌نفس و احساس کفایت بالایی برخوردارند. در مقابل افراد با عملکرد تحصیلی نامناسب به دلیل احساس حقارت نشات گرفته از شکست‌های پیاپی معمولاً ترک تحصیل می‌کنند (غلامی و همکاران، ۱۳۸۵). عملکرد تحصیلی بر جنبه‌های مهمی از زندگی افراد مثل ارتقاء به مقاطع تحصیلی بالاتر، کسب شغل بهتر، جایگاه اجتماعی مناسب‌تر، رضایت خاطر بیشتر و مواردی از این دست تأثیر می‌گذارد (فان و انگو، ۲۰۱۶؛ گالا و همکاران، ۲۰۱۴).

عملکرد تحصیلی و عوامل مؤثر بر آن همواره مورد توجه روانشناسان و متخصصان تعلیم و تربیت قرار گرفته است. طی سال‌های اخیر آنان درصدد شناسایی متغیرهایی بوده‌اند که با کمک آن‌ها بتوانند عملکرد تحصیلی را ارتقاء ببخشند (جمالی و کیامنش، ۱۳۹۶؛ جلیل آبکنار و عاشوری، ۱۳۹۵؛ آدولف و برگر، ۲۰۱۵). هوش، انگیزه، محیط خانواده، امکانات مدرسه، تجربه معلم و منابع و امکاناتی که در دسترس فراگیران قرار دارد از جمله عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان هستند (رضاییان و همکاران، ۱۳۹۴). علاوه بر موارد مطرح‌شده یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر عملکرد تحصیلی، وجود مشکلات هیجانی-رفتاری در فرد (گیانتا، و همکاران، ۲۰۱۳) و از آن جمله اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی<sup>۱</sup> است که با علائم پایدار عدم توجه، تکانش‌گری و فزون‌کنشی مشخص می‌شود (زابلوتسکی و همکاران، ۲۰۱۹). پنجمین ویراست راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی<sup>۲</sup> بیان می‌کند برای تشخیص این اختلال باید دست‌کم ۶ علامت از علائم مرتبط با نارسایی توجه و فزون‌کنشی/تکانش‌گری به مدت دست‌کم ۶ ماه وجود داشته باشد که با سطح تحولی فرد ناهماهنگ است. از نظر DSM-۵ به دلیل این‌که نگاه به گذشته و تعیین دقیق زمان شروع علائم و نشانه‌های اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی کار بسیار دشواری است، نمی‌توان برای این اختلال سن شروع تعیین کرد و صرفاً اعلام می‌کند که تعداد زیادی از معیارها باید قبل از ۱۲ سالگی حضور داشته باشند. علاوه بر این علائم و نشانه‌های مرتبط با این اختلال باید دست‌کم در دو موقعیت وجود داشته باشد و عملکرد روزانه فرد را به‌طور قابل‌ملاحظه‌ای مختل کند. از طرفی، این علائم و نشانه‌ها نباید با اختلال روانی دیگری بهتر توجیه شوند یا در طی اختلال روانی دیگری مطرح شوند (انجمن روانپزشکی آمریکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۳).

پژوهش‌ها نشان می‌دهند دانش‌آموزان دارای علائم و نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی نسبت به همتایان بهنجار خود در آزمون‌های استاندارد تحصیلی عملکرد ضعیف‌تری داشته و در انجام تکالیف درسی با مشکلات بیشتری مواجه می‌شوند (دوپائول و لانبرگ، ۲۰۱۵؛ کوریان و همکاران، ۲۰۱۳؛ رامسی و روستاین، ۲۰۰۷). علاوه بر این در پرونده این دانش‌آموزان سوابق غیبت، تنبیه و اخراج از کلاس و مدرسه به‌وفور مشاهده می‌شود (کنت و همکاران، ۲۰۱۱؛ لوئی و فلدمن، ۲۰۰۷). از نظر کوای (۱۹۸۸) دانش‌آموزان مبتلا به این اختلال به دلیل تکانش‌گری و ضعف در کنترل بازداری، حساسیت کمتری به

۱. Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD)

۲. Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition, (DSM-5)

۳. American Psychiatric Association

نشانه‌های تنبیه دارند. از طرفی سرجیانت و وندمیر (۱۹۸۸) معتقدند این دانش‌آموزان به دلیل کاهش سطح برانگیختگی، ظرفیت حافظه کاری پایین و توجه مختل نمی‌توانند تکالیف درسی خود را تکمیل کنند و پیشرفت تحصیلی آن‌ها با تأخیر همراه است (کواو و هوگان، ۲۰۱۳).

علاوه بر مشکلات توجه ذکرشده در DSM و دیگر منابع تشخیصی، نقایصی در توجه برخی افراد وجود دارد که جزو ملاک‌های تشخیصی اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی محسوب نمی‌شوند. ازجمله این علائم می‌توان به خیال‌بافی، خیره شدن، مه آلودگی ذهنی و سردرگمی، کندی حرکات، بی‌حالی، بی‌تفاوتی و خواب‌آلودگی در طول روز اشاره کرد که ذیل مفهوم «ضرب‌آهنگ شناختی کند» یا SCT<sup>۱</sup> قرار می‌گیرند (بارکلی، ۲۰۱۴). بحث و جدال در مورد این‌که ضرب‌آهنگ شناختی کند جزئی از زیرگروه‌های اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی است یا یک اختلال مستقل، همچنان در بین محققان ادامه دارد (ماشینی‌عباسی، ۱۳۹۹؛ بکر و همکاران، ۲۰۱۶). بر اساس تحقیقات قبلی دست‌کم در دو علامت خیال‌بافی و کندی، تمایز بین اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند مشهود است و این علائم نقایص بخصوصی را در زندگی افراد مبتلا به وجود می‌آورند (بکرو همکاران، ۲۰۱۴).

یکی از مشکلات افراد مبتلا به ضرب‌آهنگ شناختی کند ضعف در عملکرد تحصیلی می‌باشد (باورمایستر و همکاران، ۲۰۱۲). برخی محققان (فلانری و همکاران ۲۰۱۷) و اسمیت و لانبرگ (۲۰۱۷) در مطالعات خود نشان دادند در عدم حضور علائم نارسایی توجه، ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌تنهایی می‌تواند با مهارت تحصیلی پایین ارتباط مستقیم داشته باشد. در ادامه، گروه دیگری از روانشناسان (بارکلی ۲۰۱۳)، بکر و همکاران (۲۰۱۹) و اسمیت و همکاران (۲۰۱۷) گزارش کردند حتی باوجود علائم و نشانه‌های نارسایی توجه، ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌تنهایی با ضعف در عملکرد تحصیلی ارتباط دارد. همچنین ضرب‌آهنگ شناختی کند به همراه علائم و نشانه‌های نارسایی توجه / فزون‌کنشی به‌طور خاص با ضعف در تکالیف زبان نوشتاری، خودنظم‌دهی و انجام تکالیف خانگی مرتبط است (لانبرگ و همکاران، ۲۰۱۴؛ مارشال و همکاران، ۲۰۱۴؛ ویلیکات و همکاران، ۲۰۱۴). از سویی، نتایج مطالعات باورمایستر و همکاران (۲۰۱۲) نشان‌دهنده ارتباط معنادار بین ضرب‌آهنگ شناختی کند و ضعف در عملکرد ریاضی و ضعف در نوشتن (و نه خواندن) است؛ و درنهایت، تام و همکاران (۲۰۱۶) معتقدند در میان علائم و نشانه‌های بالینی ضرب‌آهنگ شناختی کند، عامل کندی و سستی قادر است عملکرد تحصیلی را با توان بالا پیش‌بینی کند، درحالی‌که بین عامل خیال‌پردازی و عملکرد تحصیلی رابطه معناداری وجود ندارد.

علاوه بر علائم نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند که از طریق اختلالات توجه و سایر مشکلات هیجانی-رفتاری می‌توانند عملکرد تحصیلی را مختل کنند، سازه‌های روان‌شناختی دیگری هم می‌توانند با عملکرد تحصیلی ارتباط داشته باشند. طبق بررسی‌های انجام‌شده (نریمانی و همکاران، ۱۳۹۶؛ دی پائولا و اسکاپا، ۲۰۱۵؛ کیم و سو، ۲۰۱۵) اهمال‌کاری تحصیلی یکی از عواملی است که بر عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان اثر مستقیم داشته و با خودتنظیمی، خودکارآمدی تحصیلی و رضایت از زندگی پایین در ارتباط است (کندمیر، ۲۰۱۴؛ فتحی و همکاران، ۱۳۹۴). استیونسون (۲۰۱۰) در فرهنگ لغات آکسفورد اهمال‌کاری را به تعویق انداختن تکالیف یا به‌وقت دیگر انداختن آن‌ها تعریف کرده است. همچنین رفتار اهمال‌کاری به‌صورت موکول کردن انجام تکالیف به زمانی دیرتر و به دلایل متعدد تعریف‌شده است (یازیکی و بالات، ۲۰۱۵). در این میان اهمال‌کاری تحصیلی به تعویق انداختن نیت یا انجام تکالیف تحصیلی، به دلایل غیرمنطقی تعریف‌شده است (شیخ‌الاسلامی، ۱۳۹۵؛ پالا و همکاران، ۲۰۱۱). به‌زعم راثبلوم و همکاران (۱۹۸۶) این تکالیف شامل آماده شدن برای امتحان، آماده کردن مقالات در طول نیمسال تحصیلی، امور اداری مربوط به مدرسه و حضور مستمر در کلاس‌ها است. به اعتقاد این

۱. Sluggish Cognitive Tempo

محققان حدود ۹۵٪ از دانشجویان و دانش آموزان با مشکل اهمال کاری درگیر هستند. از طرفی، گاهی اوقات اهمال کاری صدمات جبران‌ناپذیری برای دانش آموزان و دانشجویان به وجود می‌آورد و به سبب نتایج منفی‌ای که دارد، از جمله موضوعات مورد توجه صاحب‌نظران در سال‌های اخیر بوده است (ستایش اظهري و همکاران، ۱۳۹۶).

یکی از نظریه‌های مهم در زمینه عملکرد تحصیلی نظریه شناختی ناگلیری و داس<sup>۱</sup> است. ناگلیری و داس چهار فرآیند شناختی شامل برنامه‌ریزی، توجه، فرآیند هم‌زمان و فرآیند متوالی را در عملکرد تحصیلی مهم می‌دانند. برنامه‌ریزی شامل کنترل شناختی، سازمان‌دهی، خودتنظیمی و استفاده از دانش و مهارت‌های فرد برای رسیدن به هدف است. توجه فرآیندی است که بر اساس آن فرد به‌طور ارادی به برخی محرک‌ها توجه کرده و سایر محرک‌ها را نادیده می‌گیرد. فرآیند هم‌زمان نیز توانایی پردازش مؤلفه‌های مختلف یک محرک و درک آن به‌صورت یک گشتالت یا کل یکپارچه است. در نهایت منظور از فرآیند متوالی توانایی پردازش محرک‌ها به‌صورت یک توالی منظم است که در این توالی نباید اطلاعات ادغام‌شده و به‌صورت یک گشتالت در نظر گرفته شود (ناگلیری و همکاران، ۲۰۱۴).

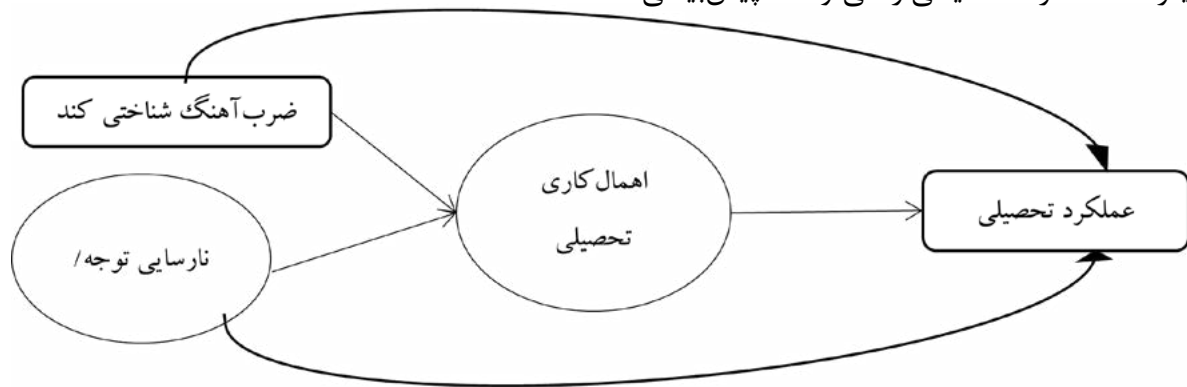
مطالعات نشان می‌دهند کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی در هر چهار فرآیند شناختی مطرح‌شده از سوی ناگلیری و داس نسبت به هم‌تایان بهنجار خود عملکرد ضعیف‌تری دارند (پوهان و همکاران، ۲۰۰۵؛ کیربی و داس، ۲۰۰۵). درواقع این کودکان به دلیل عدم مدیریت زمان، رفتار غیرهدفمند و عدم برنامه‌ریزی غالباً در عملکرد تحصیلی ضعف دارند (تورل و ریدل، ۲۰۰۸). همچنین مشکلات تحصیلی آن‌ها به نقص در توجه انتخابی و نقص در کارکردهای اجرایی نیز مربوط است (بوجاری و همکاران، ۱۳۹۴؛ دیامونتولو و همکاران، ۲۰۰۷؛ بلدسو و همکاران، ۲۰۱۰؛ لمن، ۲۰۱۴). در مقابل کودکان دارای علائم ضرب‌آهنگ شناختی کند به دلیل مشکلات بیشتر در خود نظارتی، خودتنظیمی (برای مثال جارت و همکاران، ۲۰۱۷)، پردازش اطلاعات اولیه و توجه پایدار (بکر و ویلکات، ۲۰۱۹؛ تام و همکاران، ۲۰۱۸)، در عملکرد تحصیلی با مشکل روبرو هستند. از طرفی تایس و همکاران (۲۰۰۱) معتقدند افراد اهمال‌کار به دلیل ناتوانی در خود نظارتی در تنظیم افکار، هیجانات، تکانه‌ها و رفتارها نقص دارند و به همین دلیل قادر به انجام رساندن مقاصد خود نیستند. همچنین مطالعات نشان می‌دهند ناتوانی، فقدان انگیزه، ضعف در مدیریت زمان و عدم برنامه‌ریزی مناسب از علل اهمال کاری به شمار می‌رود (بشارت و همکاران، ۱۳۹۷؛ بالکیس و دورو، ۲۰۰۷).

به‌طور خلاصه می‌توان گفت دانش آموزان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی به دلیل مشکل در برنامه‌ریزی، عدم مدیریت زمان و نقص در کارکردهای اجرایی به‌ویژه ناتوانی در بازداری با مشکلات تحصیلی مواجه‌اند. در مقابل، کودکان مبتلا به ضرب‌آهنگ شناختی کند به دلیل نقص در خود نظارتی و خودتنظیمی، مشکل در پردازش اطلاعات اولیه و مشکل در توجه پایدار اغلب عملکرد تحصیلی مطلوبی ندارند. از طرفی با توجه به این‌که برخی ویژگی‌های اهمال کاری نظیر ضعف در خود نظارتی، فقدان انگیزه و عدم مدیریت زمان در کودکان مبتلا به اختلال نارسایی توجه/فزون‌کنشی (برای مثال نیرمن و اسچرز، ۲۰۱۴؛ نیووارک و استگلitz، ۲۰۱۰؛ استیل، ۲۰۰۷ و میلر، ۲۰۰۷) و ضرب‌آهنگ شناختی کند (برای مثال لواندوسکی و همکاران، ۲۰۱۶؛ وود، ۲۰۱۵) به‌وفور مشاهده می‌شود، نقش واسطه‌ای اهمال کاری در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی بر اساس علائم نشانه‌های این دو اختلال منطقی به نظر می‌رسد.

باوجود پایه‌های نظری مهم در مورد ارتباط علائم و نشانه‌های نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی، تاکنون به مطالعه‌ای دست نیافته‌ایم که به بررسی ارتباط هم‌زمان این متغیرها با عملکرد تحصیلی پردازد؛ بنابراین هدف اولیه پژوهش حاضر مطالعه روابط متقابل علائم این دو

۱. Naglieri, & Das

متغیر در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی می‌باشد. در ادامه سعی خواهیم کرد به مؤلفه اهمال کاری به عنوان یک عامل واسطه‌ای در تبیین روابط احتمالی نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی بپردازیم؛ بنابراین هدف کلی تحقیق حاضر پیش‌بینی عملکرد تحصیلی بر اساس علائم نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با در نظر گرفتن نقش میانجی اهمال کاری است تا مشخص شود هنگامی که این متغیرها برای پیش‌بینی عملکرد تحصیلی وارد معادله شوند، کدام یک آگاهی بیشتری از عملکرد تحصیلی دانش‌آموزان خواهند داد و این متغیرها چه مقدار از تغییرات عملکرد تحصیلی را می‌توانند پیش‌بینی کنند.



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش

## روش پژوهش

روش پژوهش حاضر توصیفی از نوع همبستگی و جامعه آماری آن کلیه دانش‌آموزان پسر دوره متوسطه اول شهر تبریز در سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۳۹۹ بود که از میان آنها تعداد ۲۵۰ دانش‌آموز به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. برای این منظور از بین نواحی پنج‌گانه شهرستان تبریز یک ناحیه و از این ناحیه ۴ مدرسه پسرانه و از هر مدرسه ۳ کلاس انتخاب شد که پس از مراجعه به مدارس، پس از کسب رضایت و ارائه توضیحات لازم، از هر مدرسه کلیه دانش‌آموزان یک کلاس برای هر پایه تحصیلی (هفتم تا نهم) به عنوان نمونه انتخاب شدند. ملاک‌های ورود به پژوهش عبارت بود از پسر بودن، داشتن سن ۱۲ تا ۱۵ سال، تحصیل در پایه هفتم تا نهم، عدم ابتلا به اختلالات یادگیری یا کم‌توانی ذهنی، عدم مشکلات بینایی، شنوایی یا حرکتی و عدم ابتلا به بیماری‌های پزشکی نظیر دیابت، صرع یا بیماری‌های قلبی که در روند پژوهش اختلال ایجاد می‌کرد؛ عدم همکاری در فرایند پژوهش و تکمیل ناقص پرسشنامه‌ها نیز ملاک خروج از پژوهش بود. لازم به ذکر است که ملاک‌های ورود به پژوهش از طریق پرونده دانش‌آموزان و اطلاعات به‌دست‌آمده از مشاوران و معاونت مدارس بررسی شد. ابزار استفاده‌شده در این پژوهش به شرح ذیل می‌باشند:

**مقیاس درجه‌بندی رفتار کودکان (سوانسون و همکاران، ۱۹۸۰):** این مقیاس بر اساس نشانه‌های اختلال در راهنمای تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا ساخته شد. با ویرایش‌های جدید راهنمایی تشخیصی و آماری انجمن روان‌پزشکی آمریکا در این آزمون نیز تغییراتی به وجود آمد. ویرایش چهارم این مقیاس دارای یک فرم واحد جهت پاسخگویی والدین و معلمان است که شامل ۱۸ سؤال می‌باشد که ۹ سؤال آن مربوط به زیر مقیاس نارسایی توجه و ۹ سؤال مربوط به زیر مقیاس فزون‌کنشی/تکانشگری است. نمره‌گذاری این مقیاس به صورت طیف لیکرت ۴ درجه‌ای از صفر (هرگز/به ندرت) تا ۳ (همیشه) انجام می‌گیرد. هنجاریابی این مقیاس توسط بوسینگ و همکاران در سال ۲۰۰۸ انجام‌شده و ضریب آلفای

کرونباخ جهت کل آزمون ۰/۹۷ و برای زیر مقیاس نارسایی توجه و فزونکنشی/تکانشگری به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۷۶ محاسبه شد. همچنین صدراالسادات و همکاران (۱۳۸۶) به بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این مقیاس در ایران پرداختند و نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد روایی ملاکی آزمون ۰/۴۸ بوده و روایی محتوایی آن توسط متخصصان قابل قبول است. همچنین ضریب پایایی این آزمون به شیوه باز آزمایی ۰/۸۲، به شیوه آلفای کرونباخ، ۰/۹۰ و به شیوه دونیمه کردن ۰/۷۶ است. اعتبار این مقیاس در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد.

**مقیاس کنگدگامی شناختی (پنی و همکاران، ۲۰۰۹):** این مقیاس به کوشش پنی و همکاران در سال ۲۰۰۹ در طی چند مرحله ساخته شد. در ابتدا محققان مزبور با مطالعه ادبیات تحقیق ۲۶ آیتم مرتبط با کنگدگامی شناختی را که روایی محتوایی آن توسط متخصصان تأیید شد، شناسایی کردند. در مرحله دوم والدین و معلمان ۳۳۵ کودک پرسشنامه ۲۶ آیتمی را تکمیل کردند. در مرحله سوم با محاسبه تحلیل عاملی تأییدی و بررسی روایی و پایایی داده‌های به دست آمده از مرحله دوم مقیاس نهایی با ۱۴ آیتم شکل گرفت. از طرفی تحلیل داده‌ها ۳ خرده مقیاس کندی، خواب‌آلودگی و خیال‌پردازی را مشخص کرد. پنی و همکاران (۲۰۰۹) روایی محتوایی، همسانی درونی و اعتبار بازآزمایی مقیاس ۱۴ آیتمی را مطلوب ارزیابی کرده‌اند. همچنین ضریب پایایی مقیاس را به روش آلفای کرونباخ برای مقیاس کل ۰/۸۷ و برای خرده مقیاس‌های کندی، خواب‌آلودگی و خیال‌پردازی به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۸۳ و ۰/۷۰ به دست آورده‌اند (پنی و همکاران، ۲۰۰۹). هنجاریابی این پرسشنامه در ایران توسط هاشمی و ماشینچی با روشهای تحلیل عاملی اکتشافی و تاییدی انجام شده و روایی محتوایی و ملاکی آن مطلوب و ثبات درونی آن بالا ارزیابی شده است. اعتبار مقیاس مذکور در پژوهش شادبافی و همکاران به روش آلفای کرونباخ ۰/۸۲ و در پژوهش حاضر ۰/۸۵ به دست آمد (شادبافی و همکاران، ۱۴۰۰).

**مقیاس اهمال کاری تحصیلی (سواری، ۱۳۹۰):** این مقیاس بر اساس متون معتبر روانشناسی و برخی از پرسشنامه‌های خارجی درباره نشانه‌های مختلف اهمال کاری تحصیلی و با استفاده از ۱۳ آیتم طراحی شد. به منظور رفع اشکالات اولیه سؤال‌ها، یک مطالعه مقدماتی روی ۵۰ نفر اجرا شد و بعد از تغییر و اصلاح و تحلیل عوامل اکتشافی روی نسخه اصلاح شده پس از شش بار چرخش، آزمونی مرکب از ۱۲ ماده و سه عامل با عنوان اهمال کاری عمدی (۵ ماده)، اهمال کاری ناشی از خستگی جسمی- روانی (۴ ماده) و اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی (۳ ماده) ساخته شد. پایایی آزمون از طریق آلفای کرونباخ برای کل آزمون ۰/۸۵، برای عامل اول ۰/۷۷، برای عامل دوم ۰/۶۰ و برای عامل سوم ۰/۷۰ به دست آمد. روایی آزمون یادشده از طریق همبسته کردن با آزمون اهمال کاری تاکمن (۱۹۹۱) تعیین و مقدار آن ۰/۳۵ برآورد گردید که نشان از روایی نسبتاً خوب آن آزمون است. لازم به ذکر است که نمره گذاری این پرسشنامه به صورت طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از هرگز (صفر) تا همیشه (۴) انجام می‌پذیرد (سواری، ۱۳۹۱). اعتبار این مقیاس در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۶ به دست آمد.

**پرسشنامه عملکرد تحصیلی (درتاج، ۱۳۸۳):** پرسشنامه عملکرد تحصیلی اقتباسی از پژوهش‌های فام و تیلور (۱۹۹۹) در حوزه عملکرد تحصیلی است که برای جامعه ایران ساخته شده است. این پرسشنامه با ۴۸ سوال، ۵ حوزه مربوط به عملکرد تحصیلی شامل خودکارآمدی، برنامه ریزی، تاثیرات هیجانی، فقدان کنترل پیامد و انگیزش را روی یک مقیاس پنج درجه ای لیکرت از ۱ (هیچ) تا ۵ (خیلی زیاد) اندازه گیری مینماید. لازم به ذکر است که از ۴۸ سوال مربوطه نمره گذاری ۳۲ سوال به صورت مستقیم و ۱۶ گویه به صورت معکوس انجام می‌پذیرد. پایایی پرسشنامه مزبور توسط سازندگان ۰/۷۰ به دست آمده است. در پژوهش درتاج (۱۳۸۳) برای ارزیابی روایی سازه از روش تحلیل عاملی استفاده شده است که مؤید وجود

پنج عامل است. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ جهت محاسبه پایایی پرسشنامه برای ابعاد خودکارآمدی، برنامه ریزی، تاثیرات هیجانی، فقدان کنترل پیامد، و انگیزش به ترتیب برابر با ۰/۹۲، ۰/۷۳، ۰/۹۳، ۰/۶۴، ۰/۷۳، و برای نمره کل مقیاس ۰/۷۴ محاسبه شده است. اعتبار پرسشنامه مذکور در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ ۰/۷۱ به دست آمد.

در پژوهش حاضر جهت تحلیل داده‌ها در سطح توصیفی از میانگین و انحراف استاندارد و در سطح استنباطی از ضریب همبستگی پیرسون و مدل یابی معادلات ساختاری استفاده شد.

### یافته‌ها

پیش از پرداختن به آزمون الگوی نظری، یافته‌های توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول ۱ ارائه شده‌اند و یافته‌های مربوط به ماتریس همبستگی متغیرهای پژوهش به صورت ضرایب همبستگی در جدول ۲ نشان داده شده است.

جدول ۱. میانگین و انحراف معیار متغیرها

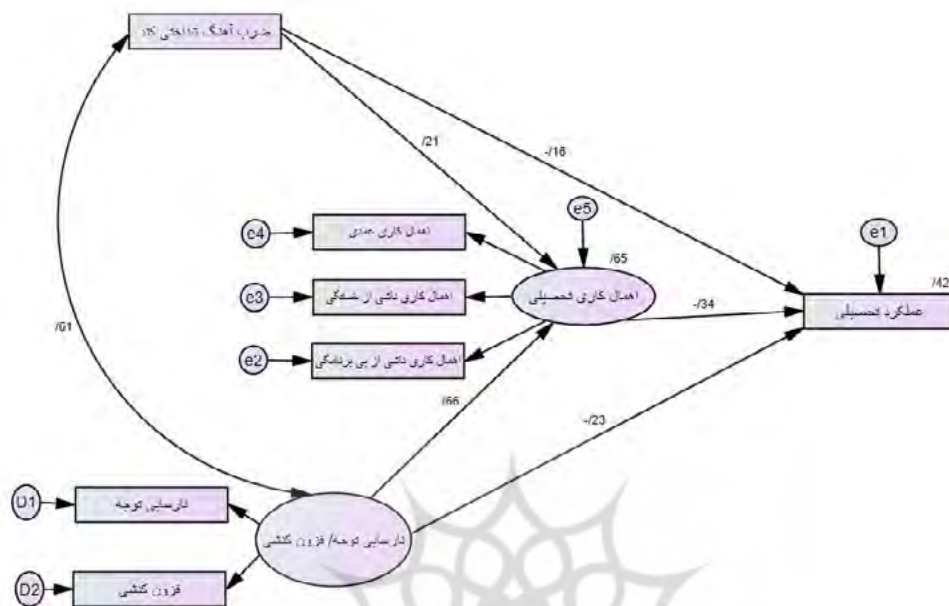
| متغیر / شاخص     | نارسایی توجه | فزون‌کنشی | ضرب آهنگ شناختی کند | اهمال کاری عمدی | اهمال کاری ناشی از خستگی | اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی | عملکرد تحصیلی |
|------------------|--------------|-----------|---------------------|-----------------|--------------------------|-------------------------------|---------------|
| میانگین          | ۱۳/۵۸        | ۱۴/۰۴     | ۲۰/۲۰               | ۱۵/۱۳           | ۱۲/۱۵                    | ۹/۱۴                          | ۱۳۳/۲۷        |
| انحراف استاندارد | ۴/۹۹         | ۵/۶۰      | ۱۰/۶۶               | ۴/۵۶            | ۳/۵۸                     | ۲/۷۴                          | ۰/۹۹          |
| تعداد آزمودنی    | ۲۵۰          | ۲۵۰       | ۲۵۰                 | ۲۵۰             | ۲۵۰                      | ۲۵۰                           | ۲۵۰           |

جدول ۲. ماتریس همبستگی متغیرها

| متغیر/شاخص                    | ۱      | ۲      | ۳      | ۴      | ۵      | ۶      | ۷ |
|-------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|---|
| نارسایی توجه                  | ۱      |        |        |        |        |        |   |
| فزون‌کنشی                     | ۰/۶۴** | ۱      |        |        |        |        |   |
| ضرب‌آهنگ شناختی کند           | ۰/۵۲** | ۰/۴۵** | ۱      |        |        |        |   |
| اهمال کاری عمدی               | ۰/۶۲** | ۰/۶۳** | ۰/۶۱** | ۱      |        |        |   |
| اهمال کاری ناشی از خستگی      | ۰/۶۱** | ۰/۶۰** | ۰/۶۴** | ۰/۹۵** | ۱      |        |   |
| اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی | ۰/۶۲** | ۰/۶۳** | ۰/۶۰** | ۰/۹۹** | ۰/۹۵** | ۱      |   |
| عملکرد تحصیلی                 | ۰/۴۷** | ۰/۴۷** | ۰/۵۰** | ۰/۶۱** | ۰/۵۹** | ۰/۶۱** | ۱ |

بر اساس یافته‌های جدول ۲ رابطه نارسایی توجه با فزون‌کنشی ( $r=0.64$ ،  $p<0.01$ )، ضرب‌آهنگ شناختی کند ( $r=0.52$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری عمدی ( $r=0.62$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از خستگی ( $r=0.61$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی ( $r=0.62$ ،  $p<0.01$ ) و عملکرد تحصیلی ( $r=0.47$ ،  $p<0.01$ ) از نظر آماری معنادار است. همچنین رابطه فزون‌کنشی با ضرب‌آهنگ شناختی کند ( $r=0.45$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری عمدی ( $r=0.63$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از خستگی ( $r=0.60$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی ( $r=0.63$ ،  $p<0.01$ ) و عملکرد تحصیلی ( $r=0.47$ ،  $p<0.01$ ) از نظر آماری معنادار است. رابطه ضرب‌آهنگ شناختی کند با اهمال کاری عمدی ( $r=0.61$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از خستگی ( $r=0.64$ ،  $p<0.01$ )، اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی ( $r=0.60$ ،  $p<0.01$ ) و با عملکرد تحصیلی ( $r=0.50$ ،  $p<0.01$ ) از نظر آماری معنادار است.

$(p/0.1 >)$  از نظر آماری معنادار است. از طرفی رابطه اهمال کاری عمدی با اهمال کاری ناشی از خستگی  $(r/0.95 = p/0.1 >)$ ، اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی  $(r/0.99 = p/0.1 >)$  و با عملکرد تحصیلی  $(r/0.61 = p/0.1 >)$  از نظر آماری معنادار است. همچنین رابطه اهمال کاری ناشی از خستگی با اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی  $(r/0.95 = p/0.1 >)$  و عملکرد تحصیلی  $(r/0.59 = p/0.1 >)$  از نظر آماری معنادار است. در نهایت اینکه رابطه اهمال کاری ناشی از بی‌برنامگی با عملکرد تحصیلی  $(r/0.61 = p/0.1 >)$  در سطح معناداری قرار دارد.



شکل ۲. دیاگرام ارتباط متغیرهای مستقل، میانجی و وابسته تحقیق

با توجه به نتایج ماتریس همبستگی و در راستای بررسی نقش میانجی اهمال کاری تحصیلی در روابط بین نارسایی توجه/فزون کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی، نتایج شاخص‌های برازش مدل‌ها در جدول ۳ گزارش شده‌اند.

جدول ۳. شاخص‌های برازش مدل

| شاخص           | RM-SEA | X <sup>2</sup> | df | DF    | P     | GFI   | AGFI  | CFI   |
|----------------|--------|----------------|----|-------|-------|-------|-------|-------|
| مدل            | ۰/۰۵   | ۱۷/۳۷          | ۱۰ | ۱/۷۴  | ۰/۰۶۷ | ۰/۹۸  | ۰/۹۵  | ۰/۹۹  |
| بازه قابل قبول | <۰/۰۶  | -              | -  | <۳    | >۰/۰۵ | >۰/۹۰ | >۰/۹۰ | >۰/۹۰ |
| وضعیت برازش    | برازش  | -              | -  | برازش | برازش | برازش | برازش | برازش |

مندرجات جدول ۳ نشان می‌دهد مدل مشاهده‌شده با مدل نظری برازش مطلوب دارد چراکه میزان در سطح  $P/0.05 >$  معنی‌دار نیست. از طرفی مقدار شاخص‌های نیکویی برازش (GFI)، نیکویی برازش اصلاح‌شده (AGFI)، نیکویی برازش افزایشی (IFI)، نیکویی برازش هنجار شده (NFI) و برازش تطبیقی (CFI) همگی در حد مطلوب (بزرگ‌تر از ۰/۹۰) قرار دارند که نشان از برازش قابل قبول مدل است. همچنین مقدار شاخص ریشه میانگین مجذورات خطای تقریبی (RMSEA) و نسبت  $X^2/DF$  هر دو در

سطح مطلوب  $(RMSEA < 0.06, DF < 3)$  و قابل قبول هستند که نشان می‌دهد اقتصاد مدل رعایت شده و مدل پیچیده‌ای طراحی نشده است. بدین معنا که در آزاد گذاری پارامترهای ثابت امساک وجود داشته و پارامترهایی که برای برآورد آزاد گذاشته شده‌اند دارای مبنای نظری و تجربی قوی هستند؛ بنابراین مبتنی بر شاخص‌های محاسبه شده می‌توان استنباط نمود که اهمال کاری قادر است به‌طور معنی‌دار روابط بین نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی را میانجی‌گری کند.

جدول ۴. ضرایب استاندارد اثرات مستقیم، اثرات غیرمستقیم و اثرات کل مدل نهایی

| اثر       | متغیر مستقل             | متغیر وابسته  |
|-----------|-------------------------|---------------|
|           | اهمال کاری              | عملکرد تحصیلی |
| مستقیم    | ضرب‌آهنگ شناختی کند     | ۰/۲۱          |
|           | نارسایی توجه/ فزون‌کنشی | ۰/۶۶          |
|           | اهمال کاری              | -             |
| غیرمستقیم | ضرب‌آهنگ شناختی کند     | -             |
|           | نارسایی توجه/ فزون‌کنشی | -             |
|           | اهمال کاری              | -             |
| اثر کل    | ضرب‌آهنگ شناختی کند     | ۰/۲۱          |
|           | نارسایی توجه/ فزون‌کنشی | ۰/۶۶          |
|           | اهمال کاری              | -             |

ضرایب استاندارد مسیرها حاکی از آن است که اثر مستقیم ضرب‌آهنگ شناختی کند بر عملکرد تحصیلی  $(\beta = 0.21, p = 0.018)$  و اهمال کاری  $(\beta = 0.66, p < 0.001)$  و اثر مستقیم نارسایی توجه/ فزون‌کنشی بر عملکرد تحصیلی  $(\beta = 0.23, p = 0.040)$  و اهمال کاری  $(\beta = 0.66, p < 0.001)$  بوده و در سطح  $p < 0.05$  معنی‌دار است. علاوه بر این جهت بررسی اثرات غیرمستقیم از روش بوت استراپ به شرح جدول ۵ استفاده شد.

جدول ۵. اثرات غیرمستقیم با استفاده از روش بوت استراپ

| متغیر مستقل             | متغیر میانجی | متغیر وابسته  | حدود بوت استراپ  | سطح معنی‌داری |
|-------------------------|--------------|---------------|------------------|---------------|
|                         |              |               | حد پایین<br>بالا | حد            |
| ضرب‌آهنگ شناختی کند     | اهمال کاری   | عملکرد تحصیلی | -۰/۱۳۲           | -۰/۰۲۶        |
| نارسایی توجه/ فزون‌کنشی | اهمال کاری   | عملکرد تحصیلی | -۰/۳۳۸           | -۰/۱۲         |

مندرجات جدول ۵ نشان می‌دهد ضرب‌آهنگ شناختی کند و نارسایی توجه/ فزون‌کنشی قادرند به‌طور غیرمستقیم و از طریق متغیر میانجی اهمال کاری، عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کنند، چراکه حد پایین و حد بالای مسیر غیرمستقیم ضرب‌آهنگ شناختی کند و نارسایی توجه/ فزون‌کنشی به عملکرد تحصیلی از طریق اهمال کاری صفر را دربر نمی‌گیرد و این حاکی از معنادار بودن مسیر غیرمستقیم است.

## بحث و نتیجه‌گیری

پژوهش حاضر با هدف مطالعه روابط متقابل علائم نارسایی توجه/ فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی به‌واسطه اهمال‌کاری تحصیلی صورت پذیرفت. نتایج نشان داد اثر

مستقیم علائم نارسایی توجه/فزون کنشی با عملکرد تحصیلی معنادار است؛ به طوری که با افزایش این علائم از میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان کاسته می شود. این نتایج همسو با یافته های دوپائول و همکاران (۲۰۱۴)، کوریان و همکاران (۲۰۱۳)، کنت و همکاران (۲۰۱۱) بود. این نتایج را می توان از چند منظر مورد بررسی قرار داد، نخست آنکه کودکان دارای علائم نارسایی توجه/فزون کنشی به دلیل کاهش سطح برانگیختگی، ظرفیت حافظه کاری پایین و توجه مختل نمی توانند تکالیف درسی خود را تکمیل کنند و چون به نشانه های تنبیه حساس نیستند پیشرفت تحصیلی آن ها با تأخیر همراه است (کوای، ۱۹۸۸؛ سرجیان و همکاران، ۱۹۸۸). ثانیاً به زعم ناگلیری و همکاران (۲۰۱۴) چهار فرآیند شناختی شامل برنامه ریزی، توجه، فرآیند هم زمان و فرآیند متوالی در عملکرد تحصیلی دخالت دارند. با توجه به اینکه کودکان دارای علائم نارسایی توجه/فزون کنشی در هر چهار فرآیند شناختی مطرح شده از سوی ناگلیری و داس نسبت به هم تیان بهنجار خود عملکرد ضعیف تری دارند (پوهان و همکاران، ۲۰۰۵؛ کیربی و همکاران، ۲۰۰۵) و همچنین به دلیل عدم مدیریت زمان، رفتار غیر هدفمند و عدم برنامه ریزی مناسب غالباً در عملکرد تحصیلی پیشرفت زیادی نمی کنند (تورل و همکاران، ۲۰۰۸).

یافته دیگر پژوهش حاضر وجود ارتباط مستقیم و معنادار بین علائم ضرب آهنگ شناختی کند با عملکرد تحصیلی را آشکار ساخت. به طوری که با افزایش این علائم از میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان کاسته می شد. این یافته با نتایج پژوهش های فلانری و همکاران (۲۰۱۷)، اسمیت و همکاران (۲۰۱۷) و باورمایستر و همکاران (۲۰۱۲) همسو بود. در تبیین این یافته می توان گفت کودکان مبتلا به ضرب آهنگ شناختی کند به دلیل مشکلاتی که در خود نظارتی و خودتنظیمی رفتارشان دارند اغلب نمی توانند عملکرد خود را زیر نظر بگیرند؛ بنابراین نمی توانند مسائلی را که در مدرسه منجر به عدم موفقیت تحصیلی شان می شود کنترل کنند (جارت و همکاران، ۲۰۱۷). از طرفی با توجه به مشکلاتی که این کودکان در پردازش اطلاعات اولیه و توجه پایدار دارند در عملکرد تحصیلی با مشکل روبرو هستند (بکر و همکاران، ۲۰۱۹؛ تام و همکاران، ۲۰۱۸). علاوه بر این یافته های تام و همکاران (۲۰۱۶) می تواند در تبیین عملکرد تحصیلی پایین در کودکان مبتلا به ضرب آهنگ شناختی کند سودمند باشد. به زعم این محققان کندي، خواب آلودگی و خیال پردازی ۳ نشانه بارز و کلیدی ضرب آهنگ شناختی کند را تشکیل می دهند که در میان این علائم و نشانه ها، عامل کندي و خواب آلودگی قادر است افت عملکرد تحصیلی را با توان بالا پیش بینی کند. توضیح اینکه کودکان مبتلا به ضرب آهنگ شناختی کند به دلیل داشتن ویژگی کندي قادر به انجام تکالیف در مدت زمان تعیین شده نیستند و در امتحانات معمولاً وقت کم می آورند. همچنین به دلیل خواب آلودگی بیش از حد، اغلب انگیزتگی و هوشیاری لازم برای انجام تکالیف را ندارند.

یافته دیگر پژوهش حاضر حاکی از رابطه مستقیم و معنادار بین اهمال کاری و عملکرد تحصیلی بود. به طوری که با افزایش اهمال کاری از میزان عملکرد تحصیلی دانش آموزان کاسته می شد. این یافته با نتایج پژوهش های نریمانی و همکاران (۱۳۹۶)، دی پائولا و همکاران (۲۰۱۵) و کیم و همکاران (۲۰۱۵) همسو بود. در تبیین این یافته ها می توان گفت افراد اهمال کار به دلیل داشتن ویژگی هایی مثل منفی گرایی، ترس از شکست و عدم موفقیت در زمینه های تحصیلی، شغلی و اجتماعی پیشرفت چندانی نمی کنند (کندمیر، ۲۰۱۴)؛ بنابراین هرچه فرد نشانه های اهمال کاری را با شدت بیشتری تجربه کند از انگیزه پیشرفت تحصیلی کمتری برخوردار بوده و احتمال موفقیت تحصیلی وی کمتر خواهد بود (شیخ الاسلامی، ۱۳۹۵). همچنین تایس و همکاران (۲۰۰۱) معتقدند افراد اهمال کار به دلیل ناتوانی در خود نظارتی در تنظیم افکار، هیجانات، تکان ها و رفتارها نقص دارند و به همین دلیل قادر به انجام رساندن مقاصد خود نیستند. علاوه بر این به دلیل فقدان انگیزه، ضعف در مدیریت زمان و عدم برنامه ریزی مناسب غالباً با

افت عملکرد تحصیلی مواجه‌اند (بشارت و همکاران، ۱۳۹۷؛ بالکیس و همکاران، ۲۰۰۷).

در نهایت نتایج حاصل از بررسی مدل مفهومی پژوهش نشان داد علائم نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند قادرند به‌طور غیرمستقیم و از طریق متغیر میانجی اهمال‌کاری، عملکرد تحصیلی را پیش‌بینی کنند. در تبیین این یافته می‌توان گفت افراد مبتلا به نارسایی توجه/فزون‌کنشی اغلب با پیامدهای منفی متعددی در زندگی مواجه می‌شوند که ناشی از مشکلات عصب روان‌شناختی بادوام مثل مشکلات توجه، بی‌ثباتی عاطفی و رفتار سازمان‌نیافته می‌باشد (نیووارک و همکاران، ۲۰۱۰). بر اساس این تجربیات منفی، افراد مبتلا به نارسایی توجه/فزون‌کنشی مستعد ابتلا به باورهای منفی در مورد خود، عزت‌نفس پایین و خودکارآمدی پایین هستند (رامسی و همکاران، ۲۰۰۷). در نتیجه هنگامی که این افراد با شرایط استرس‌زا مثل امتحانات مدرسه و انجام تکالیف درسی مواجه می‌شوند راهبردهای مقابله‌ای ناکارآمد مثل اهمال‌کاری و اجتناب را به کار می‌برند که این راهبردها خود باعث تقویت باورهای منفی در مورد خود می‌شوند. این باورهای منفی دور باطلی را ایجاد می‌کند که نتیجه آن افزایش اهمال‌کاری و باورهای منفی است (نیووارک و همکاران، ۲۰۱۰)؛ بنابراین اهمال‌کاری و اجتناب می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی جبرانی برای افراد مبتلا به نارسایی توجه/فزون‌کنشی تلقی شود که این امکان را به آن‌ها می‌دهد تا از برخورد با یک کار چالش‌برانگیز که قبلاً آن را به‌صورت ناخوشایند تجربه کرده‌اند و فراتر از توانایی‌هایشان است - برای مثال انجام تکالیف درسی - اجتناب کنند (رامسی و همکاران، ۲۰۰۷). از طرفی بارکلی (۲۰۱۲) و وود (۲۰۱۵) معتقدند با در نظر گرفتن ویژگی‌های ذاتی افراد مبتلا به ضرب‌آهنگ شناختی کند (کندی، خواب‌آلودگی و خیال‌پردازی) و نقص در کارکردهای اجرایی که در این افراد وجود دارد می‌توان فرض کرد افراد با درجات بالای ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌احتمال قوی از اهمال‌کاری بیشتری برخوردار باشند در مجموع با توجه به این که برخی ویژگی‌های اهمال‌کاری نظیر ضعف در خود نظارتی، فقدان انگیزه و عدم مدیریت زمان در کودکان دارای علائم نارسایی توجه/فزون‌کنشی و ضرب‌آهنگ شناختی کند به‌وفور مشاهده می‌شود، نقش واسطه‌ای اهمال‌کاری در پیش‌بینی عملکرد تحصیلی بر اساس این عوامل منطقی به نظر می‌رسد.

پژوهش حاضر همانند هر پژوهش دیگری دارای محدودیت‌هایی بود که تعمیم‌پذیری آن را با مشکل مواجه می‌کند. نخستین محدودیت پژوهش حاضر جمع‌آوری اطلاعات بر اساس مقیاس‌های خودگزارش دهی بود که این گزارش‌ها به دلیل دفاع‌های ناخودآگاه و تعصب در پاسخ‌دهی، مستعد تحریف هستند. همچنین، اگرچه حجم نمونه نسبتاً مطلوب مطالعه حاضر، میزان تعمیم‌پذیری را به طور قابل توجهی بهبود بخشیده است؛ با این حال، طراحی مقطعی مطالعه محدودیتی است که در آن تنها می‌توان همبستگی و نه اسنادهای علت شناختی را مطرح کرد. محدود بودن نمونه به دانش‌آموزان پسر دوره اول متوسطه ۱۲ تا ۱۵ سال و عدم هم‌تاسازی دانش‌آموزان بر اساس طبقات اجتماعی - اقتصادی و بافت خانواده نیز می‌تواند به محدودیت‌های تعمیم نتایج مطالعه برای سایر جمعیت‌های مشابه بیافزاید. با توجه به این محدودیت‌ها پیشنهاد می‌شود که مطالعات آینده در کنار مقیاس‌های خودگزارشی، از مصاحبه و سایر روش‌های عینی‌تر به منظور کاهش خطای اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش استفاده کنند. همچنین بهتر است که به منظور استنباط روابط علی متغیرهای مربوطه، مطالعات طولی نیز در نظر گرفته شود. در نهایت توصیه می‌شود پژوهش‌های آتی در بازه سنی گسترده‌تر انجام شده و نقش تعدیل‌کننده جنسیت، هوش، طبقات اقتصادی - اجتماعی و بافت خانواده مورد بررسی قرار گیرد.

با توجه شیوع اهمال‌کاری در بین دانش‌آموزان برگزاری دوره‌های آموزشی مهارت غلبه بر اهمال‌کاری و فعال‌سازی رفتاری می‌تواند در کاهش سهل‌انگاری و تعلل ورزی دانش‌آموزان مؤثر واقع گردد. همچنین با

توجه به شیوع مشکلات توجه در کودکان دوره اول متوسطه و کمتر شناخته شدن ضرب‌آهنگ شناختی کند نتایج پژوهش حاضر می‌تواند مورداستفاده معلمان، مشاوران و روانشناسان حوزه کودک قرار گیرد. از طرفی با توجه به اینکه برخی مطالعات جدید نشان می‌دهند کودکان مبتلا به ضرب‌آهنگ شناختی کند به داروهای غیر محرک بهتر از داروهای محرک مثل ریتالین پاسخ می‌دهند نتایج پژوهش حاضر می‌تواند تلویحات مهمی جهت شناسایی این کودکان در مدارس و ارتقا بهداشت روانی آنان داشته باشد.

### مشارکت نویسندگان

نویسنده اول محقق اصلی و نویسنده دوم محقق همکار پژوهش است. نویسنده سوم مسئول پژوهش بوده و ایده‌پردازی، راهنمایی و نظارت بر حسن انجام پژوهش را بر عهده داشته است.

### تقدیر و تشکر

در پایان از ریاست محترم دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی دانشگاه تبریز، مدیریت محترم اداره آموزش و پرورش شهرستان تبریز، مدیران مدارس و بویژه دانش آموزان شرکت کننده که در تکمیل صادقانه و امانت دارانه پرسشنامه ها نهایت همکاری را داشتند کمال تشکر را داریم.

### تعارض منافع

«هیچ‌گونه تعارض منافع توسط نویسندگان بیان نشده است»

### منابع

- بشارت، م. ع.، فرهنگ، ه. و غلامعلی لواسانی، م. (۱۳۹۷). نقش واسطه‌ای اهمال‌کاری در رابطه بین آسیب‌های کمالگرایی و نشانه‌های افسردگی و اضطراب. روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی، ۱۴(۵۵)، ۲۳۵-۲۴۷.
- بوجاری، س.، حقهو، ح.، رستمی، ر. و قنبری، س. (۱۳۹۴). بررسی ارتباط بین کارکردهای شناختی و عملکرد تحصیلی در کودکان مبتلا به اختلال نقص توجه، بیش‌فعالی. فصلنامه علمی- پژوهشی علوم پیراپزشکی و توانبخشی، ۴(۴)، ۲۷-۳۵.
- جلیل آبکنار، س. و عاشوری، م. (۱۳۹۵). رابطه هوش شناختی و هوش هیجانی با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان ششم دبستان. توانمندسازی کودکان استثنایی، ۷(۴)، ۵۲-۵۹.
- جمالی، م. و کیامنش، ع. (۱۳۹۶). نقش هدف‌های پیشرفت و فرسودگی تحصیلی در عملکرد تحصیلی: با واسطه‌گری انتظار پیامد و یادگیری خودنظم‌جو. روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی، ۱۳(۵۲)، ۳۳۹-۳۵۰.
- درتاج، ف. (۱۳۸۳). بررسی تاثیر شبیه سازی ذهنی فرایندی و فرآورده ای بر بهبود عملکرد تحصیلی دانشجویان، ساخت و اعتباریابی آزمون عملکرد تحصیلی فام و تیلور، رساله دکتری، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه علامه طباطبائی
- رضاییان، م.، صادقی، م.، ابابکری، ا. و رحیمی فر، م. (۱۳۹۴). بررسی عوامل موثر بر پیشرفت تحصیلی دانش آموزان، سومین کنفرانس ملی توسعه پایدار در علوم تربیتی و روانشناسی، مطالعات اجتماعی و فرهنگی، تهران، تحقیقات اسلامی سروش مرتضوی، مرکز راهکارهای دستیابی به توسعه پایدار.
- ستایشی اظهري، م.، میرنسب، م. و محبی، مینا. (۱۳۹۶). رابطه امیدواری و پیشرفت تحصیلی با نقش میانجی‌گری اهمال‌کاری تحصیلی در دانش‌آموزان. نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)، ۱۰(۳۷)، ۱۲۵-۱۴۲.
- سواری، ک. (۱۳۹۰). ساخت و اعتباریابی آزمون اهمال‌کاری تحصیلی. فصلنامه اندازه‌گیری تربیتی. ۲(۵)، ۱-۱۵.
- شادبافی، م.، محمدی، ا. و عبدالرحیمپور، ر. (۱۴۰۰). مقایسه نظریه ذهن در کودکان با نارسایی توجه/فزون‌کنشی و کودکان

مبتلا به کندگامی شناختی. روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی، ۱۷(۶۷)، ۳۱۳-۳۲۳.

شیخ الاسلامی، ع. (۱۳۹۵). پیش‌بینی اهمال‌کاری تحصیلی بر اساس راهبردهای شناختی، راهبردهای فراشناختی و اضطراب امتحان در دانشجویان. دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۴(۶)، ۸۱-۱۰۱.

صدرالسادات، س.، هوشیاری، ز.، زمانی، ر. و صدرالسادات، ل. (۱۳۸۶). تعیین مشخصات روان‌سنجی مقیاس درجه‌بندی SNAP-IV، اجرای والدین. مجله توان‌بخشی، ۸(۴)، ۶۵-۵۹.

غلامی، ی.، خداپناهی، م. ک.، رحیمی نژاد، ع. و حیدری، م. (۱۳۸۵). رابطه انگیزش پیشرفت و خودپنداشت با پیشرفت تحصیلی دانش‌آموزان پایه هشتم در درس علوم بر اساس تحلیل نتایج ((تیمز-آر)). روانشناسی تحولی: روانشناسان ایرانی، ۲(۷)، ۲۰۷-۲۱۹.

فتحی، آ.، فتحی‌آذر، ا.، بدری گرگری، ر.، میرنسب، م.، باردل، م. و حسینی‌نسب، س. (۱۳۹۴). اثربخشی آموزش راهبردهای کاهش تعلل‌ورزی تحصیلی در تعلل‌ورزی تحصیلی دانش‌آموزان متوسطه شهر تبریز. نشریه علمی آموزش و ارزشیابی (فصلنامه)، ۸(۳۰)، ۴۵-۵۷.

ماشینی‌عباسی، ن. (۱۳۹۹). آیا اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی، دارای سه نمود است؟ SCT: زیرگروه دیگری از اختلال نقص توجه/بیش‌فعالی. فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی، ۱۵(۵۷)، ۱۹-۳۳.

نریمانی، م.، محمدی، گ.، الماسی راد، ن. و محمدی، ج. (۱۳۹۶). نقش هوش اخلاقی و ادراک خطر در پیش‌بینی فرسودگی تحصیلی و اهمال‌کاری دانش‌آموزان. روان‌شناسی مدرسه، ۶(۲)، ۱۲۴-۱۴۵.

یارمحمدی، م.، محمدی، آ. و کرد نوقایی، ر. (۱۳۹۸). مقایسه تأثیر آموزش به شیوه نقشه مفهومی فردی و گروهی بر انگیزش و پیشرفت تحصیلی درس مطالعات اجتماعی. دوفصلنامه راهبردهای شناختی در یادگیری، ۷(۱۲)، ۱۸۹-۲۱۱.

American Psychiatric Association. (2013). Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®). American Psychiatric Pub

Asarta, C. J., & Schmidt, J. R. (2017). Comparing student performance in blended and traditional courses: Does prior academic achievement matter?. The Internet and Higher Education, 32, 29-38.

Balkis, M., & Duru, E. (2007). The evaluation of the major characteristics and aspects of the procrastination in the framework of psychological counseling and guidance. Kuram ve Uygulamada Egitim Bilimleri, 7(1), 376.

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., & Willcutt, E. G. (2019). Advancing the study of sluggish cognitive tempo via DSM, RDoC, and hierarchical models of psychopathology. European child & adolescent psychiatry, 28(5), 603-613.

Becker, S. P., Burns, G. L., Schmitt, A. P., Epstein, J. N., & Tamm, L. (2019). Toward establishing a standard symptom set for assessing sluggish cognitive tempo in children: Evidence from teacher ratings in a community sample. Assessment, 26(6), 1128-1141.

Becker, S. P., Leopold, D. R., Burns, G. L., Jarrett, M. A., Langberg, J. M., Marshall, S. A., ... & Willcutt, E. G. (2016). The internal, external, and diagnostic validity of sluggish cognitive tempo: A meta-analysis and critical review. Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 55(3), 163-178.

- Becker, S. P., Marshall, S. A., & McBurnett, K. (2014). Sluggish cognitive tempo in abnormal child psychology: an historical overview and introduction to the special section. *Journal of abnormal child psychology*, 42(1), 1-6.
- Berger, S. E., & Adolph, K. E. (2015). Physical and Motor Development. In *Developmental Science* (pp. ۳۴۲-۳۶۹). Psychology Press.
- Bledsoe, J. C., Semrud-Clikeman, M., & Pliszka, S. R. (2010). Response inhibition and academic abilities in typically developing children with attention-deficit-hyperactivity disorder-combined subtype. *Archives of clinical neuropsychology*, 25(7), 671-679.
- Bussing, R., Fernandez, M., Harwood, M., Hou, W., Garvan, C. W., Eyberg, S. M., & Swanson, J. M. (2008). Parent and teacher SNAP-IV ratings of attention deficit hyperactivity disorder symptoms: psychometric properties and normative ratings from a school district sample. *Assessment*, 15(3), 317-328.
- De Paola, M., & Scoppa, V. (2015). Procrastination, academic success and the effectiveness of a remedial program. *Journal of Economic Behavior & Organization*, 115, 217-236.
- Di Giunta, L., Alessandri, G., Gerbino, M., Kanacri, P. L., Zuffiano, A., & Caprara, G. V. (2013). The determinants of scholastic achievement: The contribution of personality traits, self-esteem, and academic self-efficacy. *Learning and individual Differences*, 27, 102-108.
- Diamantopoulou, S., Rydell, A. M., Thorell, L. B., & Bohlin, G. (2007). Impact of executive functioning and symptoms of attention deficit/ hyperactivity disorder on children's peer relations and school performance. *Developmental neuropsychology*, 32(1), 521-542.
- DuPaul, G. J., & Langberg, J. M. (2015). Educational impairments in children with ADHD.
- Flannery, A. J., Luebbe, A. M., & Becker, S. P. (2017). Sluggish cognitive tempo is associated with poorer study skills, more executive functioning deficits, and greater impairment in college students. *Journal of clinical psychology*, 73(9), 1091-1113.
- Galla, B. M., Wood, J. J., Tsukayama, E., Har, K., Chiu, A. W., & Langer, D. A. (2014). A longitudinal multilevel model analysis of the within-person and between-person effect of effortful engagement and academic self-efficacy on academic performance. *Journal of School Psychology*, 52(3), 295-308.
- Jarrett, M. A., Rapport, H. F., Rondon, A. T., & Becker, S. P. (2017). ADHD dimensions and sluggish cognitive tempo symptoms in relation to self-report and laboratory measures of neuropsychological functioning in college students. *Journal of Attention Disorders*, 21(8), 673-683.
- Kandemir, M. (2014). Reasons of academic procrastination: Self-regulation, academic self-efficacy, life satisfaction and demographics variables. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 152, 188-193.
- Kaplan, S. B. (2015). *Sadock's Synopsis of Psychiatry: Behavioral Sciences*/BJ Sadock, VA Sadoc, P. Ruiz. Clinical Psychiatry.-12th edition.-Wolters Kluwer.
- Karahoca, D., Karahoca, A., Karaoglu, A., Gulluoglu, B., & Arifoglu, E. (2010). Evaluation of web based learning on student achievement in primary school computer courses. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 5813-5819.
- Kent, K. M., Pelham, W. E., Molina, B. S., Sibley, M. H., Waschbusch, D. A., Yu, J., ... & Karch, K. M. (2011). The academic experience of male high school students with ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 39(3), 451-462.
- Kim, K. R., & Seo, E. H. (2015). The relationship between procrastination and academic performance: A

meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 82, 26-33.

Kirby, J. R., & Das, J. P. Reading achievement, IQ, and simultaneous-successive processing. *Journal of Educational Psychology* ٥٧٠-٥٦٤ :٦٩ ;٢٠٠٥.

Kuriyan, A. B., Pelham, W. E., Molina, B. S., Waschbusch, D. A., Gnagy, E. M., Sibley, M. H., ... & Kent, K. M. (2013). Young adult educational and vocational outcomes of children diagnosed with ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 41(1), 27-41.

Langberg, J. M., Becker, S. P., & Dvorsky, M. R. (2014). The association between sluggish cognitive tempo and academic functioning in youth with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Abnormal Child Psychology*, 42(1), 91-103.

Lehmann, C. (2014). School Performance Suffers When ADHD Complicated by Executive-Function Deficits.

Lewandowski, L. J., Wood, W. L., & Lovett, B. J. (2016). Sluggish Cognitive Tempo in College Students: Now You See It, Now You Don't. *The ADHD Report*, 24(1), 1-5.

Loe, I. M., & Feldman, H. M. (2007). Academic and educational outcomes of children with ADHD. *Journal of pediatric psychology*, 32(6), 643-654.

Marshall, S. A., Evans, S. W., Eiraldi, R. B., Becker, S. P., & Power, T. J. (2014). Social and academic impairment in youth with ADHD, predominately inattentive type and sluggish cognitive tempo. *Journal of abnormal child psychology*, 42(1), 77-90.

Miller, C. W. (2007). Procrastination and attention deficit hyperactivity disorder in the college setting: The relationship between procrastination and anxiety. Capella University.

Naglieri, J. A., & Das, J. P. (1990). Planning, attention, simultaneous, and successive (PASS) cognitive processes as a model for intelligence. *Journal of Psychoeducational Assessment*, 8(3), 303-337.

Naglieri, J. A., Das, J. P., & Goldstein, S. (2014). Cognitive assessment system: Interpretive and technical manual. Pro-ed.

Newark, P. E., & Stieglitz, R. D. (2010). Therapy-relevant factors in adult ADHD from a cognitive behavioural perspective. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*, 2(2), 59-72.

Niermann, H. C., & Scheres, A. (2014). The relation between procrastination and symptoms of attention-deficit hyperactivity disorder (ADHD) in undergraduate students. *International journal of methods in psychiatric research*, 23(4), 411-421.

Pala, A., Akyıldız, M., & Bağcı, C. (2011). Academic procrastination behaviour of pre-service teachers' of Celal Bayar University. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 29, 1418-1425.

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.

Pham, L. B., & Taylor, S. E. (1999). From thought to action: Effects of process-versus outcome-based mental simulations on performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 25(2), 250-260.

Phan, H. P., & Ngu, B. H. (2016). Sources of self-efficacy in academic contexts: A longitudinal perspective. *School Psychology Quarterly*, 31(4), 548.

Puhan, G., Das, J. P., & Naglieri, J. A. (2005). Separating planning and attention: Evidential and consequential validity. *Canadian Journal of School Psychology*, 20(1-2), 75-83.

- Quay, H. C. (1988). The behavioral reward and inhibition system in childhood behavior disorder.
- Quay, H. C., & Hogan, A. E. (Eds.). (2013). Handbook of disruptive behavior disorders. Springer Science & Business Media.
- Ramsay, J. R., & Rostain, A. L. (2007). Psychosocial treatments for attention-deficit/hyperactivity disorder in adults: Current evidence and future directions. *Professional Psychology: Research and Practice*, 38(4), 338.
- Rothblum, E. D., Solomon, L. J., & Murakami, J. (1986). Affective, cognitive, and behavioral differences between high and low procrastinators. *Journal of counseling psychology*, 33(4), 387.
- Schouwenburg, H. C. (2004). Procrastination in Academic Settings: General Introduction.
- Sergeant, J. A., & Van der Meere, J. (1988). What happens after a hyperactive child commits an error?. *Psychiatry Research*, 24(2), 157-164.
- Smith, Z. R., & Langberg, J. M. (2017). Predicting academic impairment and internalizing psychopathology using a multidimensional framework of sluggish cognitive tempo with parent-and adolescent reports. *European Child & Adolescent Psychiatry*, 26(9), 1141-1150.
- Steel, P. (2007). The nature of procrastination: A meta-analytic and theoretical review of quintessential self-regulatory failure. *Psychological bulletin*, 133(1), 65.
- Stevenson, A. (Ed.). (2010). Oxford dictionary of English. Oxford University Press, USA.
- Swanson, J. M., Nolan, W. J., & Pelham, W. E. (1981). A parent-teacher rating scale for operationalizing DSM III symptoms of attention deficit disorder. Unpublished manuscript, University of California, Irvine.
- Tamm, L., Brenner, S. B., Bamberger, M. E., & Becker, S. P. (2018). Are sluggish cognitive tempo symptoms associated with executive functioning in preschoolers?. *Child Neuropsychology*, 24(1), 82-105.
- Tamm, L., Garner, A. A., Loren, R. E., Epstein, J. N., Vaughn, A. J., Ciesielski, H. A., & Becker, S. P. (2016). Slow sluggish cognitive tempo symptoms are associated with poorer academic performance in children with ADHD. *Psychiatry research*, 242, 251-259.
- Thorell, L. B., & Rydell, A. M. (2008). Behaviour problems and social competence deficits associated with symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder: effects of age and gender. *Child: care, health and development*, 34(5), 584-595.
- Tice, D. M., Bratslavsky, E., & Baumeister, R. F. (2001). Emotional distress regulation takes precedence over impulse control: If you feel bad, do it!. *Journal of personality and social psychology*, 80(1), 53.
- Willcutt, E. G., Chhabildas, N., Kinnear, M., DeFries, J. C., Olson, R. K., Leopold, D. R., ... & Pennington, B. F. (2014). The internal and external validity of sluggish cognitive tempo and its relation with DSM-IV ADHD. *Journal of abnormal child psychology*, 42(1), 21-35.
- Wood, W. L. M. (2015). Capturing the impairment profile of college students with Sluggish Cognitive Tempo symptoms.
- Yazıcı, H., & Bulut, R. (2015). Investigation into the academic procrastination of teacher candidates' social studies with regard to their personality traits. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 174, 2270-2277.
- Zablotsky, B., Black, L. I., Maenner, M. J., Schieve, L. A., Danielson, M. L., Bitsko, R. H., ... & Boyle, C. A. (2019). Prevalence and trends of developmental disabilities among children in the United States: 2009–2017. *Pediatrics*, 144(4), e20190811
- Barkley, R. A. (2016). Sluggish cognitive tempo: A (misnamed) second attention disorder?.