



A Comparison of Hyperfocus and Malevolent Creativity in the Inattentive, Hyperactive-Impulsive, and Combined Subtypes of Attention-Deficit / Hyperactivity Disorder

Ghazale Nahavandi¹, Ashkan Naseh^{2*}, Abbas Ali Hosseinkhanzadeh³

1- Master, Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

3- Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

Corresponding author : Ashkan Naseh, Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Literature and Humanities, University of Guilan, Rasht, Iran.

Email: ashkan.naseh@guilan.ac.ir

Received: 29 April 2025

Accepted: 28 May 2025

Abstract

Introduction: Many studies have investigated the symptoms of Attention-Deficit Hyperactivity Disorder. However, there are research gaps about some of the traits that have been attributed to this disorder and their investigation into three subtypes of ADHD. The purpose of the present study was to investigate the comparison of hyperfocus and malevolent creativity in inattentive, hyperactive-impulsive, and combined subtypes of ADHD.

Methods: The present study employed a causal-comparative design. The statistical population included all senior high school students with ADHD symptoms in the schools of Rasht in the academic year 2023-2024, of which 150 adolescents, including 50 participants in each subtype, were selected among this population through purposive sampling. Teachers filled out the Child Symptom Inventory (CSI-4; 1994). Then, students who had the symptoms of ADHD answered the Flow State Questionnaire of the Malevolent Creativity Behavioral Scale (MCBS; 2016) and Positive Psychology Lab (PPL-FSQ; 2013).

Results: The results showed that the rate of hyperfocus was higher in the inattentive subtype than the combined and hyperactive-impulsive subtypes, and it was also higher in the combined subtype than the hyperactive-impulsive subtype ($p < 0.05$). However, malevolent creativity did not show a significant difference between the three subtypes of ADHD ($p > 0.05$).

Conclusions: Based on the findings of this study, the rate of malevolent creativity seems to not differ among the subtypes of ADHD. However, hyperfocus is different in each subtype of this disorder, so it requires special solutions for proper guidance of the hyperfocus mode. This finding could help teachers, parents, and therapists better understand each group's attention challenges and provide more appropriate strategies. Researchers could also use the validated questionnaires in this study to examine variables related to malevolent creativity and hyperfocus.

Keywords: Attention-Deficit /Hyperactivity Disorder, Hyperfocus, Malevolent creativity.



10.22034/JPEN.11.4.24

مقایسه بیش تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه در سه زیر گروه بی توجهی، بیش فعالی-تکانشگری، و ترکیبی اختلال نارسایی توجه - بیش فعالی

غزاله نهاوندی^۱، اشکان ناصح^{۲*}، عباسعلی حسین خانزاده^۳

۱- کارشناسی ارشد روان شناسی و آموزش کودکان استثنائی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۲- استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

۳- استاد، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران.

نویسنده مسئول: اشکان ناصح، استادیار، گروه روان شناسی، دانشکده ادبیات و علوم انسانی، دانشگاه گیلان، رشت، ایران
ایمیل: ashkan.naseh@guilan.ac.ir

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۲/۹

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۴/۳/۷

چکیده

مقدمه: پژوهش های بسیاری به بررسی نشانه های اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی پرداخته اند. اما در مورد برخی ویژگی های منسوب به این اختلال و بررسی آن ها در زیر گروه های بی توجهی، بیش فعالی-تکانشگری، و ترکیبی خلأ پژوهشی وجود دارد. هدف پژوهش حاضر مقایسه بیش تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه در سه زیر گروه اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی بود.

روش کار: پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه ای بود. جامعه آماری پژوهش حاضر شامل تمامی نوجوانان دارای نشانه های اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی مقطع دوم متوسطه در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ شهر رشت بود که از بین آن ها ۱۵۰ نوجوان شامل ۵۰ نفر در زیر گروه بی توجهی، ۵۰ نفر در زیر گروه بیش فعالی-تکانشگری، و ۵۰ نفر در زیر گروه ترکیبی به شیوه نمونه گیری هدفمند انتخاب شدند. ابتدا معلمان پرسشنامه علائم مرضی کودکان (۱۹۹۴) را تکمیل کردند و سپس دانش آموزانی که نشانه های اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی را داشتند به مقیاس رفتار خلاقیت بدخواهانه (۲۰۱۶) و پرسشنامه وضعیت غرقگی روانشناسی مثبت گرا (۲۰۱۳) پاسخ دادند.

یافته ها: نتایج نشان داد میزان بیش تمرکزی در زیر گروه بی توجهی بیشتر از زیر گروه ترکیبی و بیش فعالی-تکانشگری است و در زیر گروه ترکیبی نیز بیشتر از زیر گروه بیش فعالی-تکانشگری است ($p < 0/05$). اما میزان خلاقیت بدخواهانه در سه زیر گروه اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی تفاوت معناداری نداشت ($p > 0/05$).

نتیجه گیری: بر اساس یافته های این پژوهش، به نظر می رسد که میزان بیش تمرکزی در هر یک از زیر گروه های اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی متفاوت بوده و راهکارهای خاصی جهت هدایت و به کارگیری مناسب از حالت بیش تمرکزی مورد نیاز است. این یافته می تواند به معلمان، والدین، و درمانگران کمک کند تا چالش های مربوط به توجه را در هر گروه بهتر درک کنند و راهکارهای مناسب تری را ارائه دهند. همچنین پژوهشگران می توانند از پرسشنامه های اعتباریابی شده در این پژوهش برای بررسی متغیرهای مرتبط با خلاقیت بدخواهانه و بیش تمرکزی استفاده کنند.

کلیدواژه ها: اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی، بیش تمرکزی، خلاقیت بدخواهانه.

مقدمه

اختلال نارسایی توجه - بیش‌فعالی، یک اختلال عصبی تحولی است که با سه نشانه اصلی بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانش‌گری مشخص می‌شود (۱) و دارای سه زیرگروه بی‌توجهی، بیش‌فعالی-تکانشگری، و ترکیبی است (۲). در ایران، بر اساس پژوهش‌ها شیوع این اختلال ۷/۸ درصد گزارش شده است (۳). نوجوانان مبتلابه اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی در مقایسه با کودکان و بزرگسالان مبتلابه این اختلال، کارکرد عمومی بدتر، مهارت‌های انطباقی کمتر، مشکلات هیجانی بیشتر، شکایات جسمانی بیشتر، و مشکلات اجتماعی بیشتری دارند (۴). باین‌حال، پذیرش فزاینده‌ای وجود دارد که چندین وضعیت سلامت روان، ازجمله اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، به‌عنوان اختلال‌های چندبعدی در نظر گرفته می‌شوند به‌صورتی که همه علائم آن‌ها نشانگر نارسایی و آسیب در کارکرد نیستند (۵). جنبه‌های مثبت اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، شامل مواردی نظیر خلاقیت و بیش‌تمرکزی است (۶). تمرکز بیش‌ازحد می‌تواند یک ابرقدرت اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی باشد (۷). پژوهش (۸) مطرح می‌کند که بیش‌تمرکزی و غرقگی نخستین بار توسط کسینگزتمپهلی مورد مطالعه قرار گرفت و او غرقگی را به عنوان یک تجربه یا حالت مثبتی تعریف کرد که زمانی اتفاق می‌افتد که فرد کاملاً جذب کار موردنظر می‌شود و همراه با احساس عمیق پاداش و لذت است. اگرچه پژوهش‌ها نشان داده‌اند که افراد مبتلابه اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی در توجه پایدار عملکرد ضعیف‌تری نسبت به افراد با تحول بهنجار دارند (۹)، اما پژوهش (۱۰) نشان داد که کودکان مبتلابه این اختلال در مقایسه با گروه کنترل، وقتی که در طول یک فعالیت به آن‌ها تقویت‌کننده‌های مکرر داده می‌شد، هیچ کمبودی در توجه پایدار نشان نمی‌دادند. به‌طور بالقوه، بیش‌تمرکزی نوعی غرقگی عمیق است که شامل احساس انزوا یا جدا شدن از محیط است (۱۱). مطالعات نشان دادند که ۷۸٪ از افراد مبتلابه اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی حداقل یک‌بار در زندگی خود علائم بیش‌تمرکزی را تجربه کردند (۱۲).

آیرس گلوسی و اسمیلک پژوهشی (۱۳) با هدف بررسی رابطه میان بیش‌تمرکزی و نشانه‌های اختلال نارسایی

توجه-بیش‌فعالی و نارسایی در کارکرد عاطفی انجام دادند. نتیجه این پژوهش نشان داد که بیش‌تمرکزی می‌تواند شامل نارسایی تنظیم هیجان (عمدتاً مثبت) باشد، و بیشتر توسط افرادی که نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی از زیر ریخت بی‌توجهی را دارند تجربه می‌شود. بر اساس پژوهش‌ها، انتظار می‌رود تا همبستگی مثبتی میان حواس‌پرتی و بیش‌تمرکزی وجود داشته باشد (۱۴). ایشی و همکاران پژوهشی (۱۵) برای بررسی ارتباط میان بیش‌تمرکزی و اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی و اعتیاد به اینترنت انجام دادند و نتیجه نشان داد که ویژگی‌های این اختلال با نمرات بالاتر مقیاس بیش‌تمرکزی و اعتیاد به اینترنت همراه بود. با توجه به تعاریف و یافته‌های ذکرشده، می‌توان نتیجه گرفت که ممکن است مشکلات تنظیم توجه درواقع مشکل در تغییر توجه از فعالیتی به فعالیت دیگر باشد که از آن به‌عنوان بیش‌تمرکزی یاد می‌شود (۱۶). بدین ترتیب، مشخصه سیستم عصبی اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی کمبود توجه نیست، بلکه بی‌ثباتی توجه است و این اختلال یک سیستم عصبی آسیب‌دیده یا نارسا نیست بلکه یک سیستم عصبی است که با استفاده از مجموعه قوانین خود به‌خوبی کار می‌کند (۱۷). رفتارها و نشانه‌های مرتبط با اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی نقش مثبتی در خلاقیت دارد (۱۸) و افراد مبتلابه اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی نتایج بهتری در برخی از زمینه‌های خلاقیت نشان می‌دهند (۱۹). درواقع، نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی با سطوح بالایی از ابتکار (اما سطح پائینی از سودمندی) در بازسازی مسئله و مشکل ارتباط دارد (۲۰). تعریف سنتی خلاقیت بر اصالت و سودمندی محصولات خلاقانه افراد متمرکز است که این تعریف نشان‌دهنده خلاقیت خیرخواهانه است (۲۱). خلاقیت حاصل تعامل میان استعداد، پردازش، و محیطی است که فرد یا گروهی از افراد نتیجه و فرآورده قابل‌درکی تولید کنند که بر اساس آنچه در زمینه اجتماعی تعریف شده است، بدیع و مفید باشد (۲۲)، که اگر همراه با قصد آسیب‌مادی، روحی، و یا جسمی به خود و یا دیگران باشد، خلاقیت بدخواهانه خواهد بود (۲۳، ۲۴). خلاقیت بدخواهانه شکل متفاوتی از خلاقیت نیست، بلکه صرفاً خلاقیت همراه با قصد آسیب رساندن است. بنابراین، آنچه خلاقیت را

بیش فعالی است.

روش کار

طرح پژوهش حاضر توصیفی از نوع علی-مقایسه‌ای بود. جامعه آماری آن شامل نوجوانان دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی در مقطع دوم متوسطه شهر رشت در سال تحصیلی ۱۴۰۳-۱۴۰۲ بودند. از جامعه مذکور تعداد ۱۵۰ نوجوان دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی به روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند و در سه گروه شامل ۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب بی‌توجهی و ۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب بیش‌فعالی-تکانش‌گری و ۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب ترکیبی این اختلال قرار گرفتند. ملاک‌های ورود شامل داشتن رضایت آگاهانه و وجود نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی به تشخیص معلم بر اساس پرسشنامه علائم مرضی کودکان (۱۹۹۴) مدرسه بود. ملاک‌های خروج شامل ابتلا به بیماری جسمی و روانی (که فرد شرایط لازم برای ادامه کار را نداشته باشد) و عدم تمایل برای شرکت در پژوهش بود. پس از انتخاب آزمودنی‌ها، شرکت‌کنندگان به پرسشنامه‌های وضعیت غرقگی روانشناسی مثبت‌گرا (۲۰۱۳) و مقیاس رفتار خلاقیت بدخواهانه (۲۰۱۶) پاسخ دادند.

پرسشنامه علائم مرضی کودکان

این پرسشنامه با هدف غربال ۱۸ اختلال رفتاری و هیجانی در کودکان ۵ تا ۱۸ سال طراحی شد (۲۶) و دارای دو فرم والد و معلم است. فرم معلمین دارای ۸۷ گویه است که ۹ گروه عمده از اختلالات عمده از اختلالات رفتاری را شامل می‌شود. گویه‌های ۱ تا ۹ مربوط به نارسایی توجه و گویه‌های ۱۰ تا ۱۸ مربوط به بیش‌فعالی است. گویه‌ها به صورت هرگز=۰، گاهی=۱، اغلب=۲، بیشتر اوقات=۳، نمره‌گذاری می‌شود. نمره معیار برای نقص توجه (۶) و برای بیش‌فعالی نیز (۶) است. در تایید پایایی این پرسشنامه، پایایی بازآزمایی (در بازه زمانی ۶ هفته) فرم معلم نسخه اصلی آن از ۰/۷۰ تا ۰/۸۹ گزارش شد و حساسیت آن برای اختلال اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی معادل ۰/۷۵ و ویژگی آن معادل ۰/۹۲ تعیین شد (۲۶). در تائید پایایی نسخه فارسی این پرسشنامه، اعتبار فرم معلم آن با روش تنصیف معادل ۰/۹۱ بدست آمد

به‌طور کلی پرورش می‌دهد، خلاقیت بدخواهانه را نیز پرورش می‌دهد (۲۵).

پژوهشی (۱۸) در زمینه خلاقیت در ریخت غالب بی‌توجهی و ترکیبی اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی در بزرگسالان انجام شد و نتیجه پژوهش نشان داد که گروه مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی با ریخت غالب ترکیبی، خلاقیت خود را بالاتر از سایر گروه‌ها گزارش کردند شرکت‌کنندگان گروه با ریخت بی‌توجهی و ریخت ترکیبی در آزمون استروپ، به میزان قابل توجهی آهسته‌تر از گروه کنترل عمل کردند و شرکت‌کنندگان ریخت بی‌توجهی خطاهای بیشتری نسبت به گروه کنترل داشتند. گزنالس و همکاران پژوهشی (۱۹) در زمینه خلاقیت و اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی انجام دادند و نتیجه پژوهش نشان داد کودکان مبتلا به این اختلال نتایج بهتری در برخی از زمینه‌های خلاقیت نشان دادند و نمرات بالاتری در سیالی، تعداد پاسخ‌های بیشتر، اصالت، تعداد بیشتر پاسخ‌های غیر معمول یا غیر متعارف کسب نمودند. همچنین تفاوت معناداری در خلاقیت بین دو زیر ریخت غلبه بر بی‌توجهی و غلبه بر بیش‌فعالی-تکانش‌گری این اختلال یافت نشد.

با توجه به مطالب ذکر شده و اهمیت بیش‌تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه در گروه افراد دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی، از ضرورت‌های انجام این پژوهش این است که تا حدودی مشخص می‌شود که افراد دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی لزوماً بی‌توجهی و نقص توجه ندارند بلکه در تنظیم توجه مشکل دارند و فهم حالت بیش‌تمرکزی می‌تواند به بهبود راهبردهای یادگیری کمک کند. همچنین این پژوهش جنبه‌ای از خلاقیت را در گروه افراد دارای نشانه‌های این اختلال مورد بررسی قرار می‌دهد که کمتر به آن پرداخته شده است و پژوهش در این زمینه می‌تواند به شناسایی خطرات و چالش‌های اخلاقی در خلاقیت و نوآوری کمک کند. به‌طور کلی، پژوهش درباره مفاهیم بیش‌تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه می‌تواند در درک بهتر فرایندهای ذهنی، نحوه مدیریت تمرکز، و راهکارهایی جهت استفاده خلاقیت در مسیر مثبت مؤثر باشد. بدین ترتیب، هدف پژوهش حاضر مقایسه بیش‌تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه در سه زیرگروه بی‌توجهی، بیش‌فعالی-تکانش‌گری، و ترکیبی اختلال نارسایی توجه-

(۲۷). در تایید روایی آن، روایی محتوایی این پرسشنامه در سال ۱۳۷۵ در پژوهش توکلی زاده و همکاران بالاتر از ۰/۷۵ گزارش شد (۲۸).

پرسشنامه وضعیت غرقگی روانشناسی مثبت گرا

این پرسشنامه (۲۹) برای سنجش بیش تمرکزی طراحی شد. پرسشنامه از نوع خود گزارشی است و شامل ۲۰ گویه و دو خرده مقیاس «برقراری تعادل بین چالش و مهارت» (۱۱ گویه) و «جذب فعالیت شدن» (۹ گویه) است. هر گویه این پرسشنامه دارای ۵ گزینه است و نمره گذاری آن در مقیاس لیکرتی (۵-۱) با نمره ۱ برای گزینه «کاملاً مخالف» و نمره ۵ برای گزینه «کاملاً موافق» است. دو سؤال ۱۰ و ۱۳ در خرده مقیاس «جذب فعالیت شدن» نمره گذاری معکوس دارند. هرچه نمره هر مقیاس بالاتر باشد، آن مقیاس قوی تر است. بر اساس پژوهش (۲۹)، پایایی این پرسشنامه (برقراری تعادل بین چالش و مهارت $Cra = 0/921$ ، جذب فعالیت شدن $Cra = 0/907$) قابل قبول بوده است. این پرسشنامه برای اجرای این پژوهش به زبان فارسی ترجمه شد و ویژگی های روان سنجی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی این پرسشنامه، شاخص های روان سنجی نسخه فارسی آن یا دو خرده مقیاس برقراری تعادل بین چالش و مهارت و جذب فعالیت شدن و ۱۸ گویه (حذف گویه ۲ و ۱۸) برازش مطلوبی دارد. آلفای کرونباخ خرده مقیاس های به ترتیب ۰/۷۷۲ و ۰/۷۲۴ بود و آلفای کرونباخ کل این پرسشنامه معادل ۰/۸۱۱ به دست آمد.

مقیاس رفتار خلاقیت بدخواهانه

این مقیاس (۳۰) برای سنجش خلاقیت بدخواهانه طراحی شده است. پرسشنامه شامل ۱۳ گویه و سه خرده مقیاس آسیب رساندن به افراد (۶ گویه)، دروغ گفتن (۴ گویه) و حقه بازی (۳ گویه) است. نمره گذاری این مقیاس براساس طیف لیکرتی ۴ درجه ای (۴-۰) است و نمره ۰ برای گزینه «هرگز» و نمره ۴ برای گزینه «اکثر اوقات» است. پاسخ ها به ۱۳ مورد جمع بندی می شوند تا یک امتیاز کلی از مقیاس رفتار خلاقیت بدخواهانه به دست بیاورند و نمرات بالاتر نشان دهنده خلاقیت بدخواهانه بالاتر است. در پژوهش (۳۰) ضریب آلفا کرونباخ برای کل این مقیاس ۰/۸۰ و سه خرده مقیاس آن (آسیب رساندن به افراد، $Cra = 0/80$ ، دروغ گفتن، $Cra = 0/76$ ،

حقه بازی، $Cra = 0/61$) بود که نشان دهنده پایایی مطلوب این مقیاس است. همبستگی این مقیاس با پرسشنامه پرخاشگری باس و پری معادل ۰/۵۰ بدست آمد (۳۰) که نشانگر روایی مطلوبی آن است. این پرسشنامه برای اجرای این پژوهش به زبان فارسی ترجمه شد و ویژگی های روان سنجی آن مورد ارزیابی قرار گرفت. بر اساس نتایج حاصل از تحلیل عاملی تأییدی نسخه فارسی این مقیاس، شاخص های روان سنجی نسخه فارسی آن یا سه خرده مقیاس و بدون تغییری در تعداد گویه ها برازش مطلوبی داشت. روایی همگرا با استفاده از میانگین واریانس استخراج شده محاسبه شد و معادل ۰/۵۱ بدست آمد. جهت بررسی پایایی، آلفای کرونباخ خرده مقیاس های آن به ترتیب ۰/۷۸۹، ۰/۸۲۳، و ۰/۶۷۹ بود و آلفای کرونباخ کل این مقیاس معادل ۰/۸۲۸ به دست آمد.

روش اجرا پژوهش به این صورت بود که ابتدا کد اخلاق IR.GUILAN.REC.1403.007 و معرفی نامه ها از دانشگاه گیلان گرفته شد. سپس با مراجعه به اداره کل آموزش و پرورش رشت، از بین دو ناحیه آموزش و پرورش رشت، یک ناحیه (ناحیه یک) به صورت تصادفی انتخاب شد و از بین مدارس این ناحیه، شش مدرسه (سه مدرسه دخترانه، سه مدرسه پسرانه) به طور تصادفی خوشه ای انتخاب و از هر کدام ۵ کلاس انتخاب شد. پس از هماهنگی های لازم جهت ورود به کلاس، ابتدا معلمان به سؤالات مربوط به اختلال نارسایی توجه و بیش فعالی پرسشنامه علائم مرضی کودکان (۱۹۹۴) پاسخ دادند و سپس فرم رضایت آگاهانه توسط دانش آموزانی که بر اساس پرسشنامه تکمیل شده توسط معلم نقطه برش نشانه های اختلال نارسایی توجه و بیش فعالی را دریافت کردند و تمایل به همکاری داشتند تکمیل شد و در آخر پرسشنامه های وضعیت غرقگی روانشناسی مثبت گرا (۲۰۱۳) و مقیاس رفتار خلاقیت بدخواهانه (۲۰۱۶) به آن ها ارائه شد. رویه اجرا و توضیحات لازم درباره پژوهش و تکمیل پرسشنامه ها در همه مدارس و کلاس ها یکسان بود. در طول تکمیل پرسشنامه ها، پژوهشگر برای پاسخ به سؤالات احتمالی دانش آموزان در دسترس بود. ۲۰۰ پرسشنامه توزیع شد که ۵۰ پرسشنامه (۲۵ درصد) ناقص بودند و از تحلیل حذف شدند. در پایان حجم نمونه به ۱۵۰ نفر (۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب بی توجهی، ۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب بیش فعالی-تکانش گری، و

نارسایی توجه-بیش فعالی مورد مطالعه قرار گرفتند که شامل ۵۰ نفر در زیر گروه بی توجهی (میانگین سنی = ۱۶/۵، ۱۰ پسر و ۴۰ دختر)، ۵۰ نفر در زیر گروه بیش فعالی-تکانش گری (میانگین سنی = ۱۶/۴۸، ۱۱ پسر و ۳۹ دختر)، و ۵۰ نفر در زیر گروه ترکیبی (میانگین سنی = ۱۶/۴۷، ۲۰ پسر و ۳۰ دختر) بودند.

در جدول ۱ شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش اعم از میانگین و انحراف استاندارد به تفکیک گروه ها گزارش شده اند. همچنین در این جدول کجی و کشیدگی نیز برای بررسی نرمال بودن متغیرهای پژوهش گزارش شده اند.

۵۰ نفر در گروه با ریخت غالب ترکیبی) در دامنه سنی ۱۵ تا ۱۸ سال (میانگین سنی ۱۶/۴۹) رسید. اصول اخلاقی این پژوهش نیز زیر نظر کمیته اخلاق دانشگاه گیلان رعایت شده است و به همه شرکت کنندگان این اطمینان داده شد که شرکت در این پژوهش، هیچ گونه خطری برای آنها وجود نخواهد داشت. با توجه به اینکه این پژوهش دو متغیر وابسته و یک متغیر مستقل سه سطحی دارد، به منظور تحلیل داده ها از تحلیل واریانس چند متغیری با نسخه ۲۶ نرم افزار SPSS استفاده شد.

یافته ها

در این پژوهش ۱۵۰ دانش آموز دارای نشانه های اختلال

جدول ۱. نتایج شاخص های توصیفی متغیرهای پژوهش (تعداد: ۱۵۰)

زیر ریخت	متغیر	میانگین	انحراف استاندارد	کجی	کشیدگی
غلبه بر بی توجهی	تعادل بین چالش ها و مهارت ها	۳۷/۸۸	۳/۵۳	-۰/۰۶۵	۰/۰۶۰
	جذب فعالیت شدن	۳۸/۸۵	۲/۷۳	۰/۱۱۹	-۰/۱۱۶
	آسیب رساندن به افراد	۸/۴۲	۴/۸۹	۰/۲۷۳	-۰/۵۸۵
	دروغ گفتن	۴/۷۴	۳/۷۷	۰/۹۳۲	۰/۷۹۹
	حقه بازی	۴/۵۶	۲/۵۳	۰/۲۲۱	-۰/۶۶۹
	تعادل بین چالش ها و مهارت ها	۳۳/۵۶	۳/۵۲	-۰/۱۳۴	-۰/۶۱۰
غلبه بر بیش فعالی-تکانش گری	جذب فعالیت شدن	۳۴/۲۸	۳/۰۲	-۰/۱۹۲	۰/۶۴۲
	آسیب رساندن به افراد	۹/۵۰	۴/۸۲	۰/۷۳۷	۰/۱۰۷
	دروغ گفتن	۶/۰۶	۳/۴۹	۰/۸۵۴	-۰/۳۵۹
	حقه بازی	۴/۷۰	۲/۵۶	۰/۷۲۶	-۰/۲۸۹
	تعادل بین چالش ها و مهارت ها	۳۵/۴۲	۴/۵۴	-۰/۱۱۱	-۰/۵۰۴
	جذب فعالیت شدن	۳۵/۵۶	۳/۸۱	-۰/۴۱۲	۰/۴۵۲
غلبه بر ترکیبی	آسیب رساندن به افراد	۹/۴۲	۴/۳۹	۰/۳۰۸	۰/۰۰۹
	دروغ گفتن	۵/۷۰	۳/۵۶	۰/۶۷۴	-۰/۲۶۷
	حقه بازی	۴/۶۶	۲/۶۱	۰/۷۷۸	۰/۱۸۶

ریخت غالب بیش فعالی-تکانش گری (آسیب رساندن به افراد = ۹/۵۰، دروغ گفتن = ۶/۰۶، حقه بازی = ۴/۷۰) از گروه با ریخت غالب ترکیبی (آسیب رساندن به افراد = ۹/۴۲، دروغ گفتن = ۵/۷۰، حقه بازی = ۴/۶۶) و بی توجهی (آسیب رساندن به افراد = ۸/۴۲، دروغ گفتن = ۴/۷۴، حقه بازی = ۴/۵۶) بالاتر است. جهت بررسی داده های پرت، نمرات Z متغیرها بررسی شد و نتایج نشان داد که آزمودنی ها در هیچ کدام از متغیرها دارای انحراف معیار بالاتر یا پایین تر از میانگین به طور معنادار نبودند.

بر اساس جدول ۱ مشخص است که میانگین نمرات خرده مقیاس بیش تمرکزی در گروه با ریخت غالب بی توجهی (تعادل بین چالش ها و مهارت ها = ۳۷/۸۸ و جذب فعالیت شدن = ۳۸/۸۵) بیشتر از میانگین آن در گروه با ریخت غالب بیش فعالی-تکانش گری (تعادل بین چالش ها و مهارت ها = ۳۳/۵۶ و جذب فعالیت شدن = ۳۴/۲۸) و گروه با ریخت غالب ترکیبی (تعادل بین چالش ها و مهارت ها = ۳۵/۴۲ و جذب فعالیت شدن = ۳۵/۵۶) است. اما میانگین نمرات خرده مقیاس خلاقیت بدخواهانه در گروه با

به منظور مقایسه تفاوت سه گروه از آزمون تحلیل واریانس چند متغیری استفاده شد. قبل از ارائه نتایج آزمون پارامتریک تحلیل واریانس چند متغیری، مفروضه‌های آن مورد آزمون قرار گرفت. نرمال بودن داده‌ها با استفاده از آزمون شاپیروویلک بررسی شد و توزیع نرمال در نمرات بیش‌تر مرکزی برای هر سه گروه برقرار بود و در نمرات خلاقیت بدخواهانه شامل آسیب رساندن به افراد در گروه بیش‌فعالی-تکانش‌گری، دروغ گفتن در هر سه گروه، و حقه‌بازی در گروه بیش‌فعالی-تکانش‌گری و ترکیبی توزیع نرمال برقرار نبود. بدین ترتیب کجی و کشیدگی متغیرها محاسبه شد. حبیبی و سرآبادانی در پژوهشی مطرح نمودند که چنانچه عدد حاصل در بازه (۲-۲۰) قرار گیرد، می‌توان توزیع داده‌ها را نرمال در نظر گرفت. همبستگی میان بیش‌تر مرکزی و خلاقیت بدخواهانه نیز با استفاده از همبستگی پیرسون محاسبه شد و نتیجه نشان داد که بین دو متغیر وابسته همبستگی منفی معناداری وجود دارد ($I = -0.224, p < 0.05$). برای بررسی همگنی واریانس متغیرهای پژوهش از آزمون لوین استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره F آزمون لوین جهت بررسی همگنی

واریانس متغیرها در گروه‌های پژوهش برای متغیرهای تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها (۲/۵۳)، جذب فعالیت شدن (۱/۹۳)، آسیب رساندن به افراد (۰/۳۳۱)، دروغ گفتن (۰/۱۶)، و حقه‌بازی (۰/۰۰۵) معنادار نیست. این یافته نشان می‌دهد که واریانس این متغیرها در گروه‌ها همگن است. برای بررسی همگنی ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در گروه‌ها از آزمون ام‌باکس استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره F آزمون ام‌باکس (۴۲/۳۶) معنادار نیست ($F = 1.34, p > 0.05$). بنابراین می‌توان نتیجه گرفت ماتریس کوواریانس متغیرهای وابسته در سه گروه برابر است. برای بررسی مفروضه کرویت یا معناداری رابطه بین متغیرها از آزمون مجذور خی بارتلت استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که آماره مجذور خی بارتلت (۱۳۸/۴۰۲) در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است. بنابراین بین متغیرهای پژوهش رابطه معنادار وجود دارد. برای بررسی خطی بودن رابطه بین متغیرهای وابسته از نمودار پراکندگی استفاده شد. بررسی نمودار پراکندگی بین متغیرها که نشان داد که رابطه خطی مستقیم بین متغیرهای وابسته برقرار بود. در جدول ۲ نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری گزارش شده است.

جدول ۲. شاخص‌های اعتباری تحلیل واریانس چند متغیری مربوط به بیش‌تر مرکزی و خلاقیت بدخواهانه در گروه‌های پژوهش

شاخص	مقدار	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان
اثر پیلایی	۰/۳۲۵	۵/۵۹۵	<۰/۰۰۱	۰/۱۶۳	۱
لامبدای ویلکز	۰/۶۷۷	۶/۱۶۳	<۰/۰۰۱	۰/۱۷۷	۱
اثر هاتلینگ	۰/۴۷۴	۶/۷۳۳	<۰/۰۰۱	۰/۱۹۲	۱
بزرگترین ریشه روی	۰/۴۶۷	۱۳/۴۵۴	<۰/۰۰۱	۰/۳۱۸	۱

جدول ۲ نشان می‌دهد که آماره F تحلیل واریانس چند متغیری بررسی تفاوت گروه‌ها در بیش‌تر مرکزی و خلاقیت بدخواهانه معنادار است ($F = 5.595, p < 0.001$). بنابراین می‌توان گفت که بین Pillai's Trace=۰/۳۲۵.

گروه‌ها در بیش‌تر مرکزی و خلاقیت بدخواهانه تفاوت معناداری وجود دارد. برای بررسی اینکه گروه‌ها در کدام یک از متغیرها با یکدیگر تفاوت دارند، در جدول ۳ نتایج تحلیل واریانس یک‌راهه گزارش شد.

جدول ۳. خلاصه تحلیل واریانس یک‌راهه تفاوت گروه‌ها در متغیرهای بیش‌تر مرکزی و خلاقیت بدخواهانه

متغیر	منبع تغییرات	مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	F	سطح معناداری	مجذور اتا	توان
تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها	زیر گروه	۴۶۹/۵۶	۲	۲۳۴/۷۸	۱۵/۵۱	<۰/۰۰۱	۰/۱۷۴	۰/۹۹۹
جذب فعالیت شدن	زیر گروه	۵۵۶/۵۳	۲	۲۷۸/۲۷	۲۶/۷۹	<۰/۰۰۱	۰/۲۶۷	۱
آسیب رساندن به افراد	زیر گروه	۳۶/۲۱	۲	۱۸/۱۱	۰/۸۱۸	۰/۴۴۳	۰/۰۱۱	۰/۱۸۸
دروغ گفتن	زیر گروه	۴۶/۵۶	۲	۲۳/۲۸	۱/۷۸	۰/۱۷۱	۰/۰۲۴	۰/۳۶۹
حقه‌بازی	زیر گروه	۰/۵۲۰	۲	۰/۲۶۰	۰/۰۳۹	۰/۹۶۱	۰/۰۰۱	۰/۰۵۶

درحالی که نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری در جدول ۳ نشان داد که F محاسبه شده برای خلاقیت بدخواهانه در رابطه با گروه‌های بی توجهی، بیش فعالی-تکانش گری، و ترکیبی معنادار نیست ($p > 0/05$). بنابراین بین گروه‌های پژوهش در خلاقیت بدخواهانه تفاوت معناداری وجود ندارد.

با توجه به اینکه بیش تمرکزی در گروه‌های پژوهش تفاوت معنادار دارد و سه گروه برای متغیر مستقل وجود دارد، برای بررسی منبع تفاوت‌های معنادار به آزمون تعقیبی نیاز است. با توجه به برقراری مفروضه همگنی واریانس‌ها و برابری گروه‌ها از آزمون تعقیبی توکی استفاده می‌شود و نتایج آن در جدول ۴ نشان داده شده است.

نتایج آزمون تحلیل واریانس چند متغیری در جدول ۳ نشان داد که F محاسبه شده برای بیش تمرکزی در رابطه با گروه‌های بی توجهی، بیش فعالی-تکانش گری، و ترکیبی معنادار است ($p < 0/05$) بنابراین بین گروه‌های پژوهش در بیش تمرکزی تفاوت معناداری وجود دارد. به نحوی که بررسی میانگین‌ها نشان می‌دهد بیش تمرکزی در آزمودنی‌های گروه بی توجهی بالاتر از آزمودنی‌های گروه ترکیبی و بیش فعالی-تکانش گری است. همچنین بیش تمرکزی در گروه ترکیبی نیز از گروه بیش فعالی-تکانش گری بالاتر است. مجذور اتا نشان می‌دهد که ۱۷/۴ درصد از واریانس تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها و ۲۶/۷ درصد از واریانس متغیر جذب فعالیت شدن ناشی از تفاوت میان سه گروه است.

جدول ۴. نتایج آزمون تعقیبی توکی برای بیش تمرکزی در میان گروه‌های پژوهش

مؤلفه	گروه ۱	گروه ۲	MD	p
تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها	بی توجهی	بیش فعالی-تکانش گری	۴/۳۲	$< 0/001$
		ترکیبی	۲/۴۶	$0/005$
	بیش فعالی-تکانش گری	ترکیبی	-۱/۸۶	$0/047$
جذب فعالیت شدن	بی توجهی	بیش فعالی-تکانش گری	۴/۵۷	$< 0/001$
		ترکیبی	۳/۲۹	$< 0/001$
	بیش فعالی-تکانش گری	ترکیبی	-۱/۲۸	$0/119$

بدخواهانه در سه زیر ریخت غلبه بر بی توجهی، بیش فعالی-تکانش گری، و ترکیبی در نوجوانان دارای نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد که بیش تمرکزی در سه گروه بررسی شده تفاوت معناداری دارد. توانایی برقراری تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها و جذب فعالیت شدن در گروه با ریخت غالب بی توجهی اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی بیشتر از گروه‌های با ریخت غالب ترکیبی و بیش فعالی-تکانش گری است.

نتیجه پژوهش حاضر با پژوهش‌های (۱۳ و ۱۵) همسو است. در تبیین این یافته می‌توان به این نکته اشاره کرد که بیش تمرکزی و بی توجهی، هر دو ناشی از اختلال در کنترل توجه در افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش فعالی هستند و می‌توان بی توجهی را به عنوان نقص در کارکرد توجه در نظر گرفت و بیش تمرکزی را به عنوان اختلال بیش از حد در کارکرد توجه تلقی کرد (۱۵). این

بر اساس نتایج جدول ۴ تحلیل تعقیبی توکی نشان داد که خرده مقیاس تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها بیش تمرکزی در گروه با ریخت غالب بی توجهی به صورت معناداری بیشتر از گروه با ریخت غالب ترکیبی ($p = 0/005$) و بیش فعالی-تکانش گری ($p < 0/001$) است و در گروه با ریخت غالب ترکیبی نیز به صورت معناداری بیشتر از گروه با ریخت غالب بیش فعالی-تکانش گری ($p < 0/005$) است. درحالی که خرده مقیاس جذب فعالیت شدن بیش تمرکزی در گروه با ریخت غالب بی توجهی به صورت معناداری بیشتر از گروه با ریخت غالب ترکیبی و بیش فعالی-تکانش گری است ($p < 0/001$)، اما در گروه با ریخت غالب بیش فعالی-تکانش گری و ترکیبی تفاوت معناداری وجود ندارد.

بحث

پژوهش حاضر به مقایسه بیش تمرکزی و خلاقیت

رابطه نشان می‌دهد که بیش‌تمرکزی و حواسپرتی ممکن است در برخی ویژگی‌های اساسی مشترک باشند. یک تفسیر احتمالی این است که افراد اغلب بر روی همان موضوعاتی بیش از حد تمرکز می‌کنند که آن‌ها را از انجام وظایف مهم‌تر منحرف می‌سازد (۱۴). بنابراین، هم بی‌توجهی و هم بیش‌تمرکزی، نشان‌دهنده کارکرد غیرطبیعی سیستم‌های کنترل توجه در مغز افراد مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی هستند و به جای اینکه فرد بتواند به طور انعطاف‌پذیر توجه خود را در صورت نیاز تغییر دهد، یا به راحتی حواسش پرت می‌شود یا به شدت در یک چیز غرق می‌گردد.

همچنین نتیجه پژوهش نشان داد که توانایی برقراری تعادل بین چالش‌ها و مهارت‌ها در گروه با ریخت غالب ترکیبی نیز از گروه با ریخت غالب بیش‌فعالی-تکانش‌گری بالاتر است. در تبیین این یافته می‌توان گفت که این گروه با داشتن ترکیبی از نشانه‌های بی‌توجهی و بیش‌فعالی-تکانش‌گری، ممکن است در موقعیت‌های گروهی سطحی از تعامل و درگیری را نشان دهند که به آن‌ها اجازه می‌دهد تا تعادل بین چالش و مهارت را تجربه کنند، اما نه به اندازه گروه بی‌توجهی. احتمالاً وجود نشانه‌های بیش‌فعالی-تکانش‌گری می‌تواند گاهی اوقات تمرکز و غرقگی کامل در فعالیت‌های گروهی را مختل کند. افراد با این ریخت غالب بیش‌فعالی-تکانش‌گری با بی‌قراری، تکانش‌گری، و مشکل در بازداری پاسخ‌ها روبرو هستند (۳). این ویژگی‌ها ممکن است مانع از تمرکز عمیق و تجربه غرقگی در فعالیت‌ها شود. احتمالاً نیاز مداوم به حرکت و تغییر فعالیت، فرصت لازم برای یافتن تعادل بین چالش و مهارت و جذب کامل در فعالیت را کاهش می‌دهد. با این حال، پژوهش حاضر بیش‌تمرکزی را در هر سه زیر ریخت این اختلال بررسی کرده است و برخلاف پژوهش‌های پیشین، نتیجه را تنها در دو زیر ریخت غلبه بر بی‌توجهی و بیش‌فعالی-تکانش‌گری گزارش نمی‌کند؛ بنابراین پژوهش‌های بیشتری در این زمینه مورد نیاز است.

یافته دیگر پژوهش، عدم وجود تفاوت معنادار در جذب فعالیت شدن و تجربه حالت غرقگی بین گروه‌های ترکیبی و بیش‌فعالی-تکانش‌گری است. حالت غرقگی و جذب فعالیت شدن نیازمند تمرکز عمیق، احساس کنترل و درگیری کامل با فعالیت است (۸) و این یافته نشان

می‌دهد که نشانه‌های بیش‌فعالی و تکانش‌گری، چه به صورت خالص و چه در ترکیب با بی‌توجهی، ممکن است به طور مشابه مانع از دستیابی به این سطح عمیق از درگیری و تمرکز شوند. به عبارت دیگر، سطح بالای برانگیختگی و تکانش‌گری در هر دو گروه می‌تواند حفظ تمرکز لازم برای تجربه غرقگی و جذب فعالیت شدن را دشوار سازد، حتی اگر آن‌ها بتوانند تا حدی تعادلی بین چالش و مهارت را در سطح شناختی تجربه کنند.

از طرفی، در پژوهش حاضر تفاوت معناداری در خلاقیت بدخواهانه بین سه زیر ریخت اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی یافت نشد. در این مطالعه، نمره خلاقیت بدخواهانه با سه خرده مقیاس آسیب رساندن به افراد، دروغ گفتن، و حقه‌بازی مورد ارزیابی قرار گرفت و میانگین این خرده مقیاس‌ها در زیر ریخت غلبه بر بیش‌فعالی-تکانش‌گری بیشتر از دو زیر ریخت دیگر بود. با توجه به اینکه در زمینه مقایسه خلاقیت بدخواهانه در زیر ریخت‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی پژوهشی انجام نشده است، بنابراین با در نظر داشتن این نکته که خلاقیت، پایه‌ی خلاقیت بدخواهانه است (۳۰)، می‌توان به پژوهش‌هایی که در زمینه خلاقیت و خرده مقیاس‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی انجام شده است اکتفا کرد. از منظر کلی خلاقیت در جمعیت افراد دارای نشانه‌های این اختلال، نتیجه این پژوهش با پژوهش (۱۹) همسو و با پژوهش (۱۸) ناهم‌سو است. در پژوهش (۱۹) خلاقیت با آزمون‌های تورنس تفکر خلاق سنجیده شد و خلاقیت بین زیر ریخت‌های غلبه بر بی‌توجهی و بیش‌فعالی-تکانش‌گری اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی تفاوت معناداری نداشت. در حالی که، نتیجه پژوهش (۱۸) نشان داد گروه مبتلا به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی با ریخت غالب ترکیبی، خلاقیت خود را بالاتر از گروه با ریخت غالب بی‌توجهی و گروه کنترل گزارش کردند و طراحی‌های خلاقانه‌تر با عناوین انتزاعی‌تری را نسبت به گروه کنترل در آزمون تفکر خلاق تورنس به وجود آوردند. تعداد نمونه (در دو گروه بی‌توجهی شامل ۲۱ نفر و ترکیبی شامل ۱۹ نفر) در پژوهش (۱۸) بسیار کمتر از پژوهش حاضر بود. از طرفی، در آن پژوهش نوع خلاقیت، ابزارها و مقیاس‌های استفاده‌شده برای سنجش خلاقیت، و بررسی نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی

این مطالعه دارای پیامدها و اهمیت نظری و کاربردی است. از دیدگاه نظری این مطالعه شواهد تجربی را ارائه می‌کند که به شناخت سایر ویژگی‌ها و نشانه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی کمک می‌کند. این اختلال اغلب با نقص توجه شناخته می‌شود، درحالی‌که مبتلایان به این اختلال در برخی شرایط بیش‌تمرکزی و حالت غرق‌گی را تجربه می‌کنند. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که درمان‌گران و روان‌شناسان راهکارهای خاصی برای کنترل و هدایت بیش‌تمرکزی در نظر داشته باشند و با آموزش مهارت‌های فراشناختی از درگیری زیاد با این ویژگی پیشگیری کنند. از دیدگاه کاربردی نیز، سایر پژوهشگران می‌توانند از پرسشنامه‌هایی که برای ارزیابی بیش‌تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه برای انجام این پژوهش به زبان فارسی ترجمه و اعتباریابی شد، استفاده کنند و این متغیرها را مورد بررسی قرار دهند.

ملاحظات اخلاقی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته روان‌شناسی گرایش آموزش و روان‌شناسی کودکان استثنائی دانشگاه گیلان است که با کد اخلاق IR.GUILAN.REC.1403.007 در دانشگاه گیلان ثبت شده است.

سپاسگزاری

از استادان راهنما و مشاوران این پژوهش و معلمان و دانش‌آموزانی که در این پژوهش شرکت کردند، تشکر و قدردانی می‌شود.

تضاد منافع

نویسندگان همچنین اعلام می‌دارند که در نتایج این پژوهش هیچگونه تضاد منافی وجود ندارد.

References

1. American Psychological Association. American Psychological Association [Internet]. Apa.org. 2023. Available from:
2. World Health Organization. ICD-11: International classification of diseases (11th revision) [Internet]. 2022.
3. Najjari Alamooti B, Bahrami Hidaji M, Sodagar S, Havasi Soomar N. Investigating the efficacy of cognitive rehabilitation of inhibitory

بسیار متفاوت از پژوهش حاضر بود. به‌طور کلی، در تبیین این موضوع می‌توان به این نکته اشاره کرد که مبتلایان به اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی برخی از حوزه‌ها از افراد با تحول بهنجار خلاق‌تر هستند و برخی از ویژگی‌های شناختی اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی مانند توجه پراکنده و مشکل در بازداری، رابط میان خلاقیت و این اختلال هستند (۱۹).

عدم تفاوت معنادار در میزان خلاقیت بدخواهانه در زیرگروه‌های اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی نیز می‌تواند به دلیل محدودیت‌های این پژوهش باشد. ازجمله محدودیت‌های این پژوهش می‌توان به روش نمونه‌گیری در دسترس و هدفمند، محدود بودن تعداد افراد نمونه، و دامنه سنی آن‌ها اشاره کرد که بر تعمیم‌پذیری یافته‌ها تأثیر می‌گذارد. محدودیت مهم دیگر، بررسی نشانه‌های اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی بر اساس پرسشنامه و بدون مصاحبه بالینی بود. بر این اساس پیشنهاد می‌شود پژوهش‌های بیشتر به‌منظور بررسی و مقایسه ویژگی بیش‌تمرکزی و خلاقیت بدخواهانه در گروه‌های سنی مختلف و با مصاحبه بالینی اجرا شود. همچنین پیشنهاد می‌شود دلایل زیربنایی تفاوت بیش‌تمرکزی و عدم تفاوت خلاقیت بدخواهانه در سه زیرگروه اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی و پیامد آن‌ها در زندگی افراد مبتلا به این اختلال مورد پژوهش و بررسی قرار گیرد.

نتیجه‌گیری

در مجموع می‌توان نتیجه گرفت که بیش‌تمرکزی در زیربخت غلبه بر بی‌توجهی اختلال نارسایی توجه-بیش‌فعالی بیشتر از سایر زیربخت‌ها است و این یافته رابطه بین بیش‌تمرکزی و بی‌توجهی را پررنگ‌تر می‌کند.

- control on cold executive functions, working memory and cognitive flexibility in children with attention deficit/hyperactivity disorder. Journal of psychological science. 2023 May 10;22(123):613-25. [Persian].
4. De Rossi P, D'Aiello B, Pretelli I, Menghini D, Di Vara S, Vicari S. Age-related clinical characteristics of children and adolescents with ADHD. Front Psychiatry. 2023 Jan 27;14:1069934. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2023.1069934>

- <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1069934>
5. Epstein JN, Loren RE. Changes in the definition of ADHD in DSM-5: subtle but important. *Neuropsychiatry*. 2013 Oct 10;3(5):455. <https://doi.org/10.2217/np.13.59>
6. Mahdi S, Viljoen M, Massuti R, Selb M, Almodayfer O, Karande S, de Vries PJ, Rohde L, Bölte S. An international qualitative study of ability and disability in ADHD using the WHO-ICF framework. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 2017 Oct;26:1219-31. <https://doi.org/10.1007/s00787-017-0983-1>
7. Hupfeld KE, Abagis TR, Osborne JB, Tran QT, Shah P. Hyperfocus: The ADHD Superpower. *Front Young Minds*. 2022 Jan 5;9. <https://doi.org/10.3389/frym.2021.625433>
8. Zhang Y, Wang F. Developments and trends in flow research over 40 years: A bibliometric analysis. *Collabra: Psychology*. 2024 Jan 16;10(1). <https://doi.org/10.1525/collabra.92948>
9. Nejati V, Abadi F, Ramezannia Z, Najian A. The study of sustained attention of children with attention deficit-hyperactivity disorder and typical children. *Journal of Psychological Science*. 2016 Aug 10;15(58):276-88. [In Persian]
10. Aase H, Sagvolden T. Infrequent, but not frequent, reinforcers produce more variable responding and deficient sustained attention in young children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Child Psychology and Psychiatry*. 2006 May;47(5):457-71. <https://doi.org/10.1111/j.1469-7610.2005.01468.x>
11. Moneta GB. On the measurement and conceptualization of flow. *Advances in flow research*. 2012;23-50. https://doi.org/10.1007/978-1-4614-2359-1_2
12. Groen Y, Priegnitz U, Fuermaier AB, Tucha L, Tucha O, Aschenbrenner S, Weisbrod M, Pimenta MG. Testing the relation between ADHD and hyperfocus experiences. *Research in Developmental Disabilities*. 2020 Dec 1;107:103789. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2020.103789>
13. Ayers-Glassey S, Smilek D. The relations between hyperfocus and similar attentional states, adult ADHD symptoms, and affective dysfunction. *Current Psychology*. 2024 Mar;43(12):11254-66. <https://doi.org/10.1007/s12144-023-05235-3>
14. Zhang H, Miyake A, Osborne J, Shah P, Jonides J. A d factor? Understanding trait distractibility and its relationships with ADHD symptomatology and hyperfocus. *Plos one*. 2023 Oct 25;18(10):e0292215. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292215>
15. Ishii S, Takagi S, Kobayashi N, Jitoku D, Sugihara G, Takahashi H. Hyperfocus symptom and internet addiction in individuals with attention-deficit/hyperactivity disorder trait. *Front Psychiatry*. 2023 Mar 16;14:1127777. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2023.1127777>
16. Ginapp CM, Greenberg NR, MacDonald-Gagnon G, Angarita GA, Bold KW, Potenza MN. "Dysregulated not deficit": A qualitative study on symptomatology of ADHD in young adults. *PloS one*. 2023 Oct 12;18(10):e0292721. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0292721>
17. Dodson W. Secrets of your ADHD brain. *ADDitude*. 2022.
18. Girard-Joyal O, Gauthier B. Creativity in the predominantly inattentive and combined presentations of ADHD in adults. *J Atten Disord*. 2022 Jul;26(9):1187-98. <https://doi.org/10.1177/10870547211060547>
19. Gonzalez-Carpio G, Serrano JP, Nieto M. Creativity in children with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Psychology*. 2017;8(03):319. <https://doi.org/10.4236/psych.2017.83019>
20. Boot N, Neuvicka B, Baas M. Subclinical symptoms of attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD) are associated with specific creative processes. *Personality and Individual Differences*. 2017 Aug 1;114:73-81. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2017.03.050>
21. GONG Z, LIU C, SHEN W. Several thoughts on measuring creativity. *Advances in Psychological Science*. 2016 Jan 15;24(1):31. <https://doi.org/10.3724/SP.J.1042.2016.00031>
22. Plucker JA, Beghetto RA, Dow GT. Why isn't creativity more important to educational psychologists? Potentials, pitfalls, and future directions in creativity research. *Educational psychologist*. 2004 Jun 1;39(2):83-96. https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_1
23. Harris DJ, Reiter-Palmon R, Kaufman JC. The effect of emotional intelligence and task type on malevolent creativity. *Psychol Aesthet Creat Arts*. 2013 Aug;7(3):237. <https://doi.org/10.1037/a0032139>

24. Cropley DH, Kaufman JC, White AE, Chiera BA. Layperson perceptions of malevolent creativity: The good, the bad, and the ambiguous. *Psychol Aesthet Creat Arts*. 2014 Nov;8(4):400. <https://doi.org/10.1037/a0037792>
25. Cropley DH. Video Games and Malevolent Creativity: Does one thing lead to another? In *Video games and creativity* 2015 Jan 1 (pp. 61-81). Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-801462-2.00003-5>
26. Gadow KD. sprafkin, J. child symptom Inventories Manual. Stony Brook: checkmate plus. LTD. 1994. <https://www.checkmateplus.com/csi-4>
27. Kalantari M, Neshatdoust HT, Bagher ZM. Effects of behavioural parent training and medication on children with attention deficit hyperactivity disorder. Available from: <https://sid.ir/paper/54413/en>
28. Mahsa Ahadian, Hamid Poursharifi, Mohammad Mahdi Mirloo, Effect of yoga on reducing inattention and hyperactivity-impulsivity symptoms in elementary school-age boys with Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder, *Knowledge & Research in Applied Psychology*, 2018; 19(72): 1-10.
29. Magyaródi T, Nagy H, Soltész P, Mózes T, Oláh A. Psychometric properties of a newly established flow state questionnaire. *The Journal of Happiness & Well-Being*. 2013;1(2):85-96.
30. Hao N, Tang M, Yang J, Wang Q, Runco MA. A new tool to measure malevolent creativity: The malevolent creativity behavior scale. *Frontiers in psychology*. 2016; 7: 682. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00682>