

Positive Features in Children with Attention Deficit Hyperactivity Disorder: Systematic Review of Research

Khadije Ghandiyani Arani¹, M.A.,
Saeed Hasanzadeh², Ph.D.,
Masood Gholamali Lavasani³, Ph.D.,
Mohammadparsa Azizi⁴, Ph.D.

Received: 12. 8.2020

Revised: 04.22.2021

Accepted: 11. 24. 2021

بررسی ویژگی‌های روان‌شناختی با رویکرد روان‌شناسی مثبت در افراد دارای اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی: مرور نظام‌دار پژوهش‌ها

خدیجه قندیانی آرانی^۱، دکتر سعید حسن‌زاده^۲،
دکتر مسعود غلامعلی لواسانی^۳،
دکتر محمدپارسا عزیزی^۴

تجدیدنظر: ۱۴۰۰/۲/۲

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۹/۱۸

پذیرش نهایی: ۱۴۰۰/۹/۳

چکیده

Abstract

objective: Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD) is a neurodevelopmental disorder that is challenging for the family members to manage. Some of patients' behavioral characteristics make them be adaptive rather than disruptive. To introduce the psychological characteristics of people with ADHD using a positive approach to their abilities. **Method:** With Google search, the Persian and English keywords of positive features in ADHD people in domestic databases of Iranmedex, Irandoc, Magiran and SID and international databases of PubMed, Springer, ProQuest, Scopus, Elsevier, MEDLINE, and Cochrane were collected and reviewed through a systematic review. **Results:** A total of 103 articles published in English and Persian on the subject of a positive approach to the psychological characteristics of ADHD between 1992 and 2020 were obtained, of which 36 articles had the inclusion criteria. This study showed that creativity, hyperfocus and entrepreneurship are positive traits confirmed in people with ADHD. **Conclusion:** Many researchers, by examining the symptoms of ADHD, believe that there are abilities in these people that are an advantage and skill and can be a strategy to compensate for the deficiencies in people with this disorder.

هدف: اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی (ADHD)، اختلالی عصبی-تحوالی است که چگونگی مدیریت آن برای اطرافیان چالش‌برانگیز است. برخی از ویژگی‌های رفتاری بیماران باعث می‌شود که آنها به جای مختل کننده، سازگار باشند. **هدف:** بررسی ویژگی‌های روان‌شناختی اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی با رویکرد مثبت به توانایی‌های این افراد است. **روش:** با جستجوگر گوگل کلیدواژه‌های فارسی و انگلیسی ویژگی‌های مثبت در افراد ADHD در پایگاه‌های اطلاعاتی داخلی SID، Magiran، Irandoc، Iranmedex و پایگاه‌های خارجی PubMed، Springer، ProQuest، Scopus، Elsevier، MEDLINE، Cochrane، جمع‌آوری و به‌صورت مروری نظام‌دار بررسی شد. **یافته‌ها:** در کل ۱۰۳ مقاله منتشر شده انگلیسی و فارسی با موضوع رویکرد مثبت به ویژگی‌های روان‌شناختی در اختلال نارسایی توجه و بیش‌فعالی بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۲۰ به دست آمد که از این تعداد ۳۶ مقاله معیار ورود به بررسی را داشتند. این پژوهش نشان داد که خلاقیت، بیش‌تمرکز و کارآفرینی از ویژگی‌های مثبت تأیید شده در افراد دارای اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی است. **نتیجه‌گیری:** بسیاری از پژوهشگران با بررسی علائم اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی معتقدند که توانمندی‌هایی در این افراد است که به‌عنوان مزیت و مهارت بوده و می‌تواند راهبردی برای جبران کمبودها در افراد مبتلا به این اختلال باشد.

Keywords: Symptoms of Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Hyperfocus, Creativity, Entrepreneurship

واژه‌های کلیدی: نشانه‌های اختلال، نارسایی توجه، بیش‌فعالی، بیش‌تمرکز، خلاقیت، کارآفرینی.

1. Ph.D. student in Psychology and Education of Exceptional Children, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. **Corresponding author:** Associate Professor of Psychology and Education of Exceptional Children, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran **Email:** shasanz@ut.ac.ir

3. Associate Professor of Psychology and Education Psychology and Consultation, University of Tehran, Tehran, Iran.

4. Assistant Professor, Department of Psychology, Faculty of Humanities and Social Sciences, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran.

۱. دانشجوی دکتری روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی. دانشگاه آزاد اسلام، واحد علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

۲. نویسنده مسئول: دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

۳. دانشیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده روانشناسی و علوم تربیتی، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

۴. استادیار گروه روانشناسی و آموزش کودکان استثنایی، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه علوم و تحقیقات تهران، تهران، ایران.

مقدمه

اختلال کاستی توجه و بیش‌فعالی (ADHD)، نوعی اختلال رشدی عصبی است که با آسیب در سطح بی‌توجهی، بیش‌فعالی و تکانشگری ایجاد می‌شود. شروع آن در کودکی است و تا بزرگسالی ادامه پیدا می‌کند. این اختلال با مشکلات زیاد در زمینه‌های مختلف تحصیلی، روابط خانوادگی و دوستانه، مشکلات عاطفی، تخلف، سوء مصرف مواد مخدر در سنین پایین همراه است. همچنین ممکن است در عملکرد شغلی و روابط اجتماعی پیامدهای منفی داشته باشد (سایال، پراساد، فورد، دالی و کوگیل، ۲۰۱۸). این اختلال بار زیادی از لحاظ مالی، استرس فرزندانپروری و مشکلات تحصیلی بر جامعه تحمیل می‌کند (بیدرمن و فرائون، ۲۰۰۵). شاید تصور کنید علایم این اختلال در بسیاری از زمینه‌های زندگی با پیامدهای منفی همراه است ولی همه علایم آن با نقص یا اختلال‌های عملکردی همراه نیست (اپستین و لورن، ۲۰۱۳). سلامت روان به معنای عدم وجود بیماری یا اختلال نیست بلکه به معنای بهبودی، مقابله با مشکلات و پیشرفت کردن است. گرچه پژوهش‌های قبلی به‌طور عمده بر پیامدهای منفی اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی بر عملکرد فرد در زمینه آموزش رسمی و اشتغال متمرکز بوده است، اما مطالعه‌های اخیر جنبه‌های مثبت این اختلال را برجسته کرده است (ویلیمهورت، پیل و ویلمهورت، ۲۰۱۱). هر روزه به افرادی که به‌رغم توجه به نشانه‌های اصلی این اختلال، به زمینه‌هایی که این افراد می‌توانند در آن عملکرد نسبتاً خوبی داشته باشند توجه می‌کنند، افزوده می‌شود (لسج، ۲۰۱۸). استعدادهایی وجود دارند که با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی همراه است. در برخی موارد ویژگی‌های این افراد، مانند احساس جستجوگری و عدم پیش‌بینی امور ممکن است نتایج مثبتی را برای این افراد داشته باشد و افراد را جذب موارد مثبتی مانند کارآفرینی کند (ویکلوند، یو، تاکر و مارینو، ۲۰۱۷). براساس نظر پاتون (۲۰۰۹)، این افراد

می‌توانند در شرایط مناسب محیطی شکوفا شوند و نشانه‌های این اختلال به جای اینکه مختل‌کننده باشند، می‌توانند باعث شکوفایی فرد در زمینه‌های خلاقانه باشد. بسیاری از متخصصان فقط از دیدگاه آسیب‌شناسی به این اختلال نگاه می‌کنند و نقاط منفی را می‌بینند ولی اگر فقط به نقاط منفی آنها متمرکز شویم، از نقاط مثبت آنها غافل می‌مانیم و شناخته نمی‌شود درحالی‌که توجه به نکات مثبت آنها برای مقابله با چالش‌هایشان مهم است (کویلی، ۲۰۰۳). در کنار درمان، باید در نظر بگیریم که چگونه می‌توان از هر ویژگی مثبت این اختلال به نفع مبتلایان استفاده کرد (بوس، ۲۰۱۷). هاپفیلد (۲۰۱۸) معتقد است مشخصات شناختی در این اختلال شامل مؤلفه‌هایی است که اگر کانال‌های مناسبی برای بروز داشته باشد، می‌تواند برای فرد و جامعه مفید باشد. بنا بر نظر لسج (۲۰۱۸) وقت آن رسیده است که پژوهش‌هایی در مورد اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی از تمرکز بر نقاط ضعف‌ها به سمت توانمندی‌ها و پتانسیل‌هایی که ممکن است این افراد داشته باشند، متمایل شود. این تغییر در رویه‌ها به‌رغم وجود ضعف در توجه، ناتوانی در کنترل حرکتی، ضعف تنظیم شناختی و هیجانی آنها می‌تواند از تعریف توانمندی‌ها برای این افراد شروع شود. این مقاله در نظر دارد، شواهدی از پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه وجود ویژگی‌های مثبت در این افراد ارائه دهد. ویژگی‌هایی که می‌تواند موجب شکوفایی در زندگی این افراد شود. همچنین به این سؤال پاسخ می‌دهد که آیا می‌توان رفتارهای مرتبط با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی را مورد تجدیدنظر قرار داد و آنها را به‌عنوان افراد ارزشمند و شایسته‌ای در نظر گرفت؟

روش

این پژوهش با توجه به روش اجرای آن در رده مطالعه‌های مروری نظامدار قرار می‌گیرد. برای شناسایی و انتخاب مقاله‌ها در گام اول با استفاده از بانک‌های اطلاعاتی داخلی شامل Iranmedex، Irandoc،

یکی از اهداف آن تعیین ویژگی‌های مثبت یا توانمندی‌ها در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی است؛ ب) تشخیص اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی براساس ملاک‌های DSM صورت گرفته باشد؛ ج) در نتایج آنها توانمندی در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی را تأیید کرده باشند؛ د) توانمندی‌ها فقط در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی باشد و نه اختلال‌های تحولی و رشدی دیگر. در گام سوم، متن کامل مقاله‌های منتخب در مرحله قبل به‌صورت کامل مرور شد و اطلاعات موردنظر استخراج شد. این اطلاعات شامل تعریف از ویژگی مثبت شناخته‌شده، آزمون استفاده‌شده برای بررسی ویژگی موردنظر و همچنین نتایج به‌دست آمده بودند. در گام چهارم، تمام اطلاعات موردنظر استخراج و در جدول ۱ ارائه شده.

SID، Magiran و کلیدواژه‌های فارسی مانند: نکات مثبت، خلاقیت در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، بیش‌تمرکزی در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، کارآفرینی در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی جستجو انجام شد. در ادامه مقاله‌های انگلیسی با کلیدواژه‌های: Positive point in ADHD, Efficacy in ADHD, Hyper focus in ADHD, Entrepreneurship in ADHD, Positive characteristics in ADHD, Creativity in ADHD، در پایگاه‌های استنادی و نیز انتشاراتی چون PubMed, Springer, ProQuest, Scopus, Elsevier جستجو شد و اطلاعات مرتبط جمع‌آوری گردید.

و سپس برخی کتاب‌های مرتبط به همراه بررسی پایان‌نامه‌ها و رساله‌های دکترای به زبان انگلیسی و فارسی جستجو شدند. در گام دوم، مقاله‌های به‌دست‌آمده مرور شدند. ملاک‌هایی که براساس آنها مقاله‌های موردنظر از بین مقاله‌های جستجو شده انتخاب شدند عبارتند از: الف) هدف اصلی مقاله یا

جدول ۱ گام‌های انتخاب منابع مرتبط

گام‌ها	فعالیت‌ها
گام اول	جستجو در بانک‌های اطلاعاتی داخلی شامل SID، Magiran، Irandoc، Iranmedex و گوگل فارسی کلیدواژه‌های استفاده‌شده برای جستجوی اینترنتی نکات مثبت، خلاقیت در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، بیش‌تمرکزی در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، خودکارآمدی در اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی بودند. برای یافتن مقاله‌های انگلیسی کلیدواژه‌های Self-employ in ADHD, Hyper focus in ADHD, Efficacy in ADHD, Positive Point in ADHD Creativity in ADHD, Positive Characteristics in ADHD، در پایگاه‌های اطلاعاتی و انتشاراتی چون PubMed, Springer, ProQuest, Scopus, Elsevier جستجو شدند. ملاک‌های انتخاب مقاله‌ها:
گام دوم	الف) هدف اصلی مقاله یا یکی از اهداف آن، تعیین ویژگی‌های مثبت یا توانمندی‌ها در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی است؛ ب) تشخیص اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی براساس ملاک‌های DSM صورت گرفته باشد؛ ج) در نتایج آنها توانمندی در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی را تأیید کرده باشند؛ د) توانمندی‌ها فقط در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی باشد و نه اختلال‌های تحولی و رشدی دیگر.
گام سوم	مرور چکیده‌ها
گام چهارم	استخراج اطلاعات مقاله‌های منتخب

یافته‌ها

در جستجوی اینترنتی، تعداد مقاله‌های یافت‌شده که واجد یکی از کلیدواژه‌ها بودند، ۱۰۳ مقاله‌های چاپ‌شده انگلیسی و فارسی بین سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۲۰ و ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۹ بودند. از این تعداد، ۳۶

مقاله معیار ورود به مطالعه را داشتند. جدول ۲، ویژگی‌های مثبت یافت‌شده با عنوان (گزارش مروری نظام‌مدار از ویژگی‌های مثبت یافت‌شده در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی) آمده است.

جدول ۲ ویژگی‌های مثبت یافت‌شده در افراد دارای اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی

شاخص	نویسندگان	توصیف ویژگی	ابزار اندازه‌گیری	داده‌های آماری	نتیجه
خلایقیت	وایت و شاه، ۲۰۰۶	تفکر واگرا (توانایی ایجاد ایده‌ها یا راه‌حل‌های متعدد برای یک مشکل) تفکر همگرا (توانایی ایجاد ارتباط بین مفاهیم)	آزمون کلمه‌های غیرمرتبط RAT و آزمون کار غیرمعمول UUT	$F(1, 88)=14.6, \eta_p^2=.142, p < .001$ $t(88) = -3.13, p = .002$ fluency $t(88) = -4.37, p < .001$ flexibility $t(88) = -3.38, p = .001$ originality	تفکر واگرا بزرگسالان اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی بیشتر از افراد عادی است.
	وایت و شاه، ۲۰۱۱	خلایقیت ویژگی است که دارای چهار عنصر سیالی، بسط، انعطاف‌پذیری و اصالت است.	آزمون Torrance بزرگسالان، مخفف و Goff Torrance ۲۰۰۲	ADHD group ($M = .377, SD = 1.05$) non-ADHD group ($M = -.377, SD = .793$) $F(1, 58) = 8.542, MSE = .870, \eta_p^2=.145, p = .003$	بزرگسالان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی سطح بالاتری از تفکر خلاق در تمرین‌های کلامی نسبت به افراد عادی داشتند.
	گونزالس و همکاران، ۲۰۱۶	تفکر واگرا و همگرا همچنین خلاقیت ظرفیت نادیده‌گرفتن اطلاعات، فرمول‌بندی و آزمون فرضیه‌ها، تولید ایده‌های جدید، بازسازی آنها، جستجو برای جایگزین کردن آنها و ارائه نتایج	آزمون تفکر خلاق تورنس	η^2 effect sizes ranged from 0.19 to 0.34	کودکان دارای اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی در صورت مصرف‌نکردن دارو دارای خلاقیت هستند.
	بوت و همکاران، ۲۰۱۷	خلایقیت، توانایی تولید ایده‌هایی نو و مفید است.	پرسشنامه خلاقیت کارسون، پترسون، هیگینز ۲۰۰۵	($M = 1.86, SD = 0.70; t(104) = 3.47, p = .001, d = 0.71$)	بزرگسالان مبتلا به اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی دستاوردهای خلاقانه‌تری در دنیای واقعی داشته و در حوزه‌های خاص خلاق‌تر بودند.
	تیلور و همکاران، ۲۰۱۷	خلایقیت تعامل استعداد، فرایند و محیطی است که موجب می‌شود فرد یا گروهی محصولی جدید و مفید تولید کند.	آزمون تفکر خلاق تورنس	$F(2, 48) = 4.57, p < .05, R^2 = .16, R^2_{adj} = .13$	ویژگی اختلال نارسایی توجه / بیش‌فعالی دانشجویان مهندسی دارای ADHD پیش‌بینی‌کننده ویژگی تفکر واگرا هستند.
خلایقیت	آبراهام و همکاران، ۲۰۰۶	خلایقیت ویژگی است که دارای چهار عنصر سیالی، بسط، انعطاف‌پذیری و اصالت است.	آزمون تکالیف تصویرسازی خلاق	(RAK), $H = 7.56, p < .05$ ADHD group, $U = 51, p < .05$	کودکان ADHD در زمان محدود ویژگی‌های جدید بیشتری دارند.
	سیمنوا و همکاران، ۲۰۰۷	افراد خلاق سازه‌هایی با پیچیدگی و تقارن را ترجیح می‌دهند.	مقیاس هنری بارون و ولز، ۱۹۵۲	BWAS Dislike scale ($F = 4.2, df = 2, p = 0.02$) BWAS Like scale ($F = 0.5, df = 2, p = 0.63$) BWAS Total scale ($F = 3.4, df = 2, p = 0.04$)	کودکان ADHD ممکن است توانایی شناختی بالاتری نسبت به کودکان عادی داشته باشند.
	شاه، ۱۹۹۲	خلایقیت تفکر غیر متعارف و دارای شدت زیاد است که خود مسئله را حل می‌کند و محصول جدید و مفیدی به دست می‌دهد.	آزمون تفکر خلاق تورنس، ۱۹۷۴	Wilk's A = .26, $X^2 = 70.76, df = 14, \text{ and } p < .0001$	خلایقیت تصویری پیش‌بینی‌کننده توانایی درک روابط به طور ضمنی، توانایی حافظه تصویری و خلاقیت کلامی در افراد ADHD است.

کودکان ADHD خلاقیت تصویری بالا در شرایط برانگیختگی داشتند.	ADHD group: M = 39.9; comparison group: M = 29.7 between the groups: t(22) = 2.5 p < .04.	آزمون خلاقیت خطوط. آزمون خلاقیت دایره‌های تورنس	خلاقیت ویژگی است که دارای چهار عنصر سیالی، بسط، انعطاف‌پذیری و اصالت است.	شاو و براون، ۱۹۹۹
خلاقیت جزء جنبه‌های مثبت ذکر شده و پرتکرار در افراد ADHD است. کودکان ADHD رفتارهای شبیه به افراد خلاق دارند و ۳۲ درصد آنها امتیاز بالای ۹۰ درصد در آزمون خلاقیت گرفتند.	Energy and drive functions 11 Creativity 7 personality functions 5 Directing attention 5	مصاحبه نیمه‌ساختارمند فردی	-----	مهدی و همکاران، ۲۰۱۷
بعضی از رفتارهای بیش‌فعالی پیش‌بینی‌کننده تفکر خلاق هستند.	overall F (3,67) = 2.74, P = .049, Ω^2 = .07, Cohen's f = .33	تست خلاق پیش دبستانی کرامین گیلفورد	خلاقیت تفکر واگرا (سیالی، انعطاف‌پذیری، اصالت و بسط) و تفکر همگرا (تولید یک راه‌حل واحد برای یک مسئله)	برانداو و همکاران، ۲۰۰۷
کودکان خلاق علایم ADHD را نشان دادند.	creative with ADHD M=71.31, SD=9.60, F=158.25 creative without ADHD: M= 47.47, SD= 5.68	آزمون تفکر خلاق تورنس تصویری	اصالت، انعطاف‌پذیری، توجه به جزئیات، بسط	هلی روکلیج، ۲۰۰۶
افزایش خلاقیت جنبه مثبت ADHD است.	بدون گزارش یافته‌های آماری	آزمون تفکر خلاق تورنس پرسشنامه	اصالت، انعطاف‌پذیری، توجه به جزئیات، بسط افراد خلاق دو ویژگی اصالت (جدیدبودن) و سودمند (ارزش و سودمندی) دارند.	هلی و روکلیج، ۲۰۰۸
افراد ADHD اظهار کردند که خلاق تر از متوسط هستند.	t (121) = 5.20, p < .001, d= .95	محقق ساخته خودپنداره خلاقیت	فرایند حل مسئله و توانایی تولید کاری جدید است. تفکر واگرا (بسط، انعطاف‌پذیری، اصالت) و تفکر همگرا	پوکیو، ۲۰۱۵
افراد ADHD خلاق تر از افراد عادی هستند.	(g = 0.36, p < 0.05; CI = 0.14 - 0.59)	فرا تحلیلی از پژوهش‌های قبلی	خلاقیت به عنوان تفکر واگرا مشخص شده است.	کریستیانسون، ۲۰۱۷
خلاقیت کودکان باهوش ADHD بالاتر از کودکان با هوش بدون این اختلال است. کودکان دارای اختلال ADHD به‌طور معناداری خلاقیت و زیرمقیاس اصالت و بسط بالاتری از کودکان عادی دارند.	F (1, 35) = 4.19 p = .024 η^2 = .19	بررسی پژوهش‌های قبلی	بیش‌تمرکزی به‌صورت قفل کردن روی یک کار در افراد است که اگر موضوع مورد علاقه‌شان باشد، نمی‌توانند توجه خود را از موضوعی به موضوع دیگر تغییر دهند.	فوگت و همکاران، ۲۰۱۳
افراد ADHD ویژگی بیش‌تمرکزی بیشتری نسبت به افراد دیگر دارند.	ASRS total scores r = 0.41, p < 0.001 ASRS attention deficit factor scores r = 0.26, p < 0.001* ASRS hyperactivity/impulsivity factor scores r = 0.39, p < 0.001*	مقیاس بیش‌تمرکزی HS محقق ساخته	اصالت، انعطاف‌پذیری، توجه به جزئیات، بسط	قندیانی، ۱۳۸۸
				اوزیل کیزیل و همکاران، ۲۰۱۶
				بیش تمرکزی

ADHD افراد دارای بیش‌تمرکز بالایی دارند.	Total HF: ADHD (M = 142.82, SD = 44.80), F (1,370) = 17.98, p = < 0.001**, d = 0.44	مقیاس بیش‌تمرکز HF و مقیاس تمرکز طولانی مدت جکسون	بیش‌تمرکز، حالتی است از توجه و تمرکز بیش از حد به یک موضوع	هافیلد و همکاران، ۲۰۱۸
بیش‌تمرکز جزئی ویژگی‌های مثبت گزارش‌شده مربوط به ADHD است.	Energy and drive functions 11 Creativity 7 personality functions 5 <u>Directing attention 5</u>	مصاحبه ساختاریافته	-----	مهدی و همکاران، ۲۰۱۷
افراد ADHD تمرکز بیش از حد را در فعالیت‌های خود گزارش کردند.	پژوهش کیفی	مصاحبه بازپاسخ در مورد ویژگی مثبت افراد ADHD	بیش‌تمرکز جریانی است با تمرکز شدید، توجه پرانرژی و جذب کامل در فعالیتی که احساس شدید لذت را به آنها می‌دهد.	سدویچ، ۲۰۱۸
افراد ADHD زمان انجام وظیفه بیش از حد تمرکز کرده‌اند.	<u>Frontal midline EO</u> ADHD: higher beta significant at p < .10 <u>Parietal lobe EO - ADHD beta</u> significant at p < .10	بررسی امواج مغزی EEG	-----	اسکلار، ۲۰۱۳
افراد ADHD به دلیل ویژگی سرعت عمل ممکن است در زمینه کارآفرینی موفق باشند.	Inattention → urgency → entrepreneurial preference/startup (indirect effect: 0.08; p < 0.05)	نظرسنجی و معیار ژائو همکاران - مقیاس شغرد ویکلوند	کارآفرینی شروع یک کار تجاری، رسیدن به یک تجارت کوچک، شروع یا رسیدن به تجارت بزرگ و ایجاد یا خرید شرکت تجاری	ویکلوند ۲۰۱۷ و همکاران
ویژگی‌های ADHD ممکن است در زمینه کارآفرینی کاربردی باشد.	پژوهش کیفی	مصاحبه کارآفرینی	راه‌اندازی واقعی یک کسب‌وکار	ویکلوند و همکاران ۲۰۱۶
رفتارهای شبه ADHD با اهداف کارآفرینی ارتباط مثبت دارد.	(B = 0.244; p < 0.001)	پرسشنامه نظرسنجی در زمینه مسیر شغلی	کارآفرینی مسیرهای شغلی (بنیانگذار شغلی) است که دانشجویان بعد از دانش‌آموختگی دنبال می‌کنند.	ورهل ۲۰۱۵ و همکاران
دانش‌آموزانی که سطح بالتری از رفتار ADHD دارند، به‌طور قابل توجهی بیشتر احتمال کارآفرینی دارند	(attention-deficit, OR: 0.96; 95 % CI 0.92–0.99; hyperactivity, OR: 1.07; 95 % CI 1.01–1.13).	نظرسنجی روحیه کارآفرین	کارآفرینان سطح بالای انرژی دارند که خود برای خود شغل ایجاد می‌کنند.	ورهل و همکاران ۲۰۱۶
دانشجویان ADHD کارآفرین‌تر از سایر دانشجویان بودند.	ADHD Students X=35.27 SD= 5.32 Undergraduate Business Management Students X=28.00 SD=6.24	آزمون گرایش عمومی کارآفرینی دانشگاه دورهام کرومی GET	کارآفرینی صفات (حرکت سخت‌کوشی، عزم، خطرپذیری، خلاقیت، پیشرفت، استقلال) است.	کربی ۲۰۰۴
علائم ADHD در کارآفرینی به کارآفرینان کمک می‌کند.	relationship between ADHD and EO (β=0.177, p<.01 and R2=3.1%)	مقیاس کوین و اسلوین سبک خودکارآفرینی	کارآفرینی به سیاست‌هایی که بنگاه‌ها زمان شناسایی فرصت‌ها زمان راه‌اندازی سرمایه‌گذاری جدید اعمال می‌کنند، می‌گویند.	توریک و همکاران ۲۰۱۶
علائم بیش‌فعالی با کارآفرینی رابطه مثبت داشت.	OR = 1.06; p = 0.033	پرسشنامه جهت‌گیری کارآفرینی فردی	کارآفرینی شامل خطرپذیری، خلاقیت، مولد است	سانگو و همکاران ۲۰۲۰

افراد ADHD تمایل کارآفرینی بیشتری نسبت به افراد بدون این اختلال دارند. علایم ADHD در افراد کارآفرینی که مشاغل شخصی تأسیس کرده‌اند، تأثیرات قوی‌تری در گرایش آنها به کارآفرینی دارد. خودکارآمدی	ADHD R-squared 0,309** 0,101	پرسشنامه تمایل کارآفرینی عمومی	دیمیک و ارولو ۲۰۱۴
پیش‌زمینه کارآفرینی در زمینه‌های خاص کارآفرینان ADHD است. کارآفرینان مبتلا به ADHD سطح بالاتری از هوشیاری و غنی‌سازی کارآفرینی را نشان می‌دهد.	(standardized indirect effect: 0.163; p = .065) Self-efficacy 0.14 (2.13) ** R ² = 0.36, Adjusted R ² = 0.32 F-value= 11.62 ** entrepreneurs with ADHD (F = 8.55, p = .004) (β = 3.60, p = .004)	پرسشنامه گرایش کارآفرینی کوبین وسلوین پرسشنامه خودگزارشی فیشر و همکاران مقیاس کارآفرینی تانگ و همکاران، ۲۰۱۲	یو و همکاران ۲۰۱۹ ۲۰۲۰ سانتورو موره و همکاران ۲۰۱۹
		کارآفرین کسی است که یک کسب‌وکار خصوصی را تأسیس کرده و فرصت را شناسایی می‌کند. کارآفرینی مهارت در مشاهده فرصت‌ها در بازار و تفسیر و سازماندهی فرصت جدید با استفاده از دانش مربوط به آن	

کنترل بازداری ضعیف برای تفکر واگرا یک مزیت محسوب می‌شود. از طرف دیگر علت خلاقیت بالا در کودکان دارای نارسایی توجه/بیش‌فعالی در مقایسه با کودکان عادی، ممکن است ساختار مغزی متفاوت آنها باشد (هیلمن، نادپو، بورس‌دورف، ۲۰۰۳) نشان دادند که وقتی افراد عادی عمل خلاقانه انجام می‌دهند، فعالیت لوب پیشانی آنها افزایش پیدا می‌کند و وقتی افراد خلاق عمل خلاقانه انجام می‌دهند، فعالیت لوب پیشانی آنها از افراد عادی نیز بیشتر است و همچنین گالاگر (۱۹۹۷) نشان داد که آسیب مغزی میانی می‌تواند خلاقیت را افزایش دهد و همان‌طور که می‌دانیم افراد دارای نارسایی توجه/بیش‌فعالی در ناحیه پیشانی مغز دچار مشکل هستند (علیزاده، ۱۳۸۴)، پس این آسیب می‌تواند سازوکاری ایجاد کند که لوب پیشانی افراد دارای نارسایی توجه/بیش‌فعالی مانند افراد خلاق پرکار شود. برادشاو (۲۰۰۰) یک مرد ۶۰ ساله را توصیف کرد که او در تمام زندگی‌اش حسابگر، منظم، دقیق و آرام بود ولی شخصیت او تغییرات پنهانی اساسی پیدا کرد. او یک هنرمند خلاق شد که نقاشی‌هایش طرح‌ها و رنگ‌های تند

ابزارهای تشخیصی اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در مقاله‌های شامل پرسشنامه محقق‌ساخته براساس ملاک‌های DSM، پرسشنامه راتر (فرم والدین و آموزگار)، پرسشنامه نقص‌توجه/بیش‌فعالی سوان و مصاحبه تشخیصی روانپزشک بود. ابزارهای تشخیص ویژگی‌های مثبت شامل پرسشنامه محقق‌ساخته، آزمون‌های خودگزارشی توانایی، مصاحبه‌های انفرادی و ... است که هرکدام به تفضیل در جدول ۲ آمده است. ویژگی‌های مثبت شناخته‌شده در پژوهش‌ها شامل خلاقیت، بیش‌تمرکز، کارآفرینی است.

ارتباط خلاقیت و اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی: افراد دارای نارسایی توجه/بیش‌فعالی به علت ویژگی عدم کنترل بازداری، تفکر واگرای بیشتری نسبت به افراد عادی دارند و یک سطح پایین از بازداری اجرایی ممکن است به‌طور واقعی تفکر واگرا را تسهیل کند، زیرا احتمال کمتری وجود دارد که مفاهیم و ایده‌ها بازداشته شوند. همچنین (فایور، اسکولر، لینویل و هاشر، ۲۰۰۱) در زمینه رابطه مثبت بین کنترل بازداری ضعیف و تفکر واگرا یافتند که

داشت. همچنین ویژگی‌های افراد خلاق را پیدا کرد. اسکن مغزی او نشان داد که او یک بیماری در لب پیشانی مغزش دارد که این قسمت را تخریب می‌کند. پزشکان نتیجه‌گیری کردند که او همیشه توانایی خلاقیت داشته ولی لوب پیشانی مغز که خود مدیریتی را رهبری می‌کند، موجب متوقف کردن خلاقیتش شده است.

ارتباط بیش تمرکزی و اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی: بیش‌تمرکزی یا تمرکز بیش از حد به‌عنوان یک پدیده بالینی قفل کردن روی یک موضوع است. در زمان بیش‌تمرکزی که ممکن است در زمان انجام تکالیف مدرسه، سرگرمی‌ها یا تماشای تلویزیون باشد، فرد احساس اشتغال کامل، قفل شدن روی جزئیات کار، دشواری متوقف کردن آن فعالیت، نادیده گرفتن نیازهای شخصی را دارد. افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی، کمبود توجه ندارند بلکه یک روش منحصربه‌فرد برای تخصیص توجه دارند (هاپفیلد، اباگیس و شاه، ۲۰۱۸). این پدیده در این افراد که مشکل در جابه‌جایی توجه از یک موضوع به موضوع دیگر دارند، وجود دارد به‌ویژه وقتی موضوع مورد علاقه آنها است که ممکن است در تکالیف دیداری یا صوتی رخ دهد. بیش‌تمرکزی در بیشتر مواقع در فعالیت‌های عملی که افراد به آن علاقه‌مندند، اتفاق می‌افتد. در این حالت چیزهای دیگر بجز چیزی که روی آن تمرکز دارند، نادیده گرفته می‌شود. افراد دارای اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در فعالیت‌هایی که به آن علاقه‌مند هستند، خیلی خوب عمل می‌کنند و به این کارها ساعت‌ها ادامه می‌دهند درحالی‌که آنها علاقه کمی به محیط اطراف نشان می‌دهند. پیشینه در مورد بیش‌تمرکزی نشان می‌دهد که در زمان تماشای تلویزیون و کار با رایانه این نشانه‌ها واضح می‌شود (کانر، ۱۹۹۴). آنها گزارش کردند که نمی‌توانند درک کنند چگونه زمان برایشان می‌گذرد. زمان بیش‌تمرکزی افراد از مواردی که نادیده می‌گیرند، آگاه هستند ولی نمی‌توانند کاری

که انجام می‌دهند، مدیریت کنند (براون، ۲۰۰۵). وبر، تامبورینی، وستکوت باکر و کانتور (۲۰۰۹) بیان کردند که بیش‌تمرکزی نتیجه افزایش هماهنگی عصبی در مغز است بین پاداشی که دریافت می‌کنند و توجهی که انجام می‌دهند. هوکزا (۲۰۱۴) بیان می‌کند که بیماران با اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی در زمان توجه‌شان، اتصال کارکردی بین قشر پیش‌پیشانی و شبکه‌های مختلف مغزی به‌ویژه در بخش DMN در آنها کاهش پیدا می‌کند.

ارتباط کارآفرینی و اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی: کارآفرینی برای افرادی که علایم اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی دارند، جذاب است. در نتیجه قصد و اقدام کارآفرینی بالاتری در بین این افراد وجود دارد (لرنر، ورهل و توریک، ۲۰۱۹). تکانشگری با کارآفرینی ارتباط مثبت دارد. بیش‌فعالی و تکانشگری هر دو مفاهیمی هستند که مرتبط با عمل هستند. یک منطق متمایل به عمل که روی سرعت عملکرد و تجربه کردن متمرکز است، ممکن است یک پیش درآمد مهم برای کارآفرینی باشد (ویکلوند، پترلت و شفر، ۲۰۰۹) درحالی‌که شک‌داشتن و تعلل به‌عنوان یک واکنش طبیعی محسوب می‌شود ولی افرادی که سرعت در تصمیم‌گیری را به دقت و تعلل در آن ترجیح می‌دهند ممکن است از فرصت‌ها بهتر استفاده کنند که این نکته سبب عملکرد بهتر آنها در محیط و شرایط نامشخص می‌شود (مک مولن و شفر، ۲۰۰۶). پژوهش‌ها نشان داده است افرادی که اختلال نارسایی توجه/بیش‌فعالی زمان مواجهه با وظایف جذاب دارند، بهتر می‌توانند توجه خود را حفظ کنند. به‌این‌ترتیب ما انتظار داریم چنین کارهایی ماهیت بدیع و جدید داشته باشد که این جوانان را تشویق می‌کند تا به سمت کارهای جالب و جدید بروند (آنتشل، ۲۰۱۸). آنها علاقه‌مندی بیشتری به پتانسیل پاداشی دارند و توجه کمتری به ضررهای احتمالی در تصمیم‌گیری‌های با خطرپذیری دارند. تکانشگری با ارزیابی کمتر موارد خطرپذیری در کار همراه است

(فانک، چسار، واور، اکسلی، ۱۹۹۲). همان‌طور که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، ما نتایج مثبتی را که از پژوهش‌ها به دست آمده است، اینجا آورده‌ایم تا دید مثبتی نسبت به این اختلال داشته باشیم. افراد موردنظر پژوهش از جامعه بزرگسالان و کودکان هستند. روش نمونه‌گیری در غالب موارد هدفمند یا در دسترس و در محیط‌های کلینیکی است و متغیر وابسته برای ارزیابی، ویژگی‌های مثبت این افراد شامل خلاقیت، بیش‌تمرکزی و خودکارآمدی است.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های مثبت در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی با زمینه دید مثبت نسبت به توانمندی‌های این اختلال است. پژوهش چاپ‌شده در ایران یک مورد نتایج مثبت را گزارش کرده بودند. به نظر می‌رسد پژوهش در این زمینه در ایران به تعداد محدودی وجود دارد. توجه به نکته‌های مثبت و توانمندی اختلال‌های روانی به‌ویژه اختلال‌های کودکی در ایران ضروری است. رویکرد مثبت‌نگر مدعی است که هیجان‌های مثبت، توانمندی‌ها و داشتن معنا در زندگی، هم در مواقع آرامش و آسایش و هم در مواجهه با سختی‌ها و مشکلات به افراد کمک می‌کند تا زندگی بهتری داشته باشند. افراد برای مواجه‌شدن با اختلال‌های روانی بهتر است نگاه دقیق‌تری به نقاط قوت این افراد داشته باشند (سلیگمن و سیکزنتمیهایلی، ۲۰۰۰).

پژوهش‌هایی که در خارج از ایران انجام شده است، نظرهای موافق و مخالفی در این زمینه دارد. ما در این مقاله به نتایج موافق در این پژوهش‌ها پرداخته‌ایم. سه مضمون (بیش‌تمرکزی، خلاقیت و کارآفرینی) بررسی شده‌اند. هدف این است که سعی کنیم در نیروی زندگی تجدیدنظر کنیم. در روانشناسی مثبت، نیروی زندگی با ویژگی‌هایی مانند ذوق و شادی ارتباط دارد که حاوی حالت‌های مطلوبی است و از سلامت روان و تندرستی حمایت می‌کند (سلیگمن، استین، پارک و پترسون، ۲۰۰۵).

توانمندی‌ها و ویژگی‌های مثبت در افراد دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی به‌عنوان مزایا، مهارت و راهبردهایی هستند که می‌توانند برای جبران کمبودها در این اختلال استفاده شوند. سدویچ، مروود، اشرسون (۲۰۱۹) معتقدند که بهبودی، عملکرد بالا و شکوفایی با اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی امکانپذیر است. دیگران فکر می‌کنند واکنش اجتماعی افراد دارای نارسایی توجه/ بیش‌فعالی ضعف تفکر اجتماعی آنها را نشان می‌دهد. آنها ممکن است یک سبک فکری، توجه و رفتار متفاوتی داشته باشند که آن نیز به دلیل جامعه گسترده و اثرهای آموزشی ما باشد. اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی ناهنجاری نیست، بلکه ساختار مغز آنها ممکن است چیزی متمایز از دیگران باشد و استعداد‌های یک فرد با این اختلال، توسط جامعه ما که در حال توسعه است، تشویق نشود. ما باید یک الگویی برای شرح این اختلال ایجاد کنیم که ریشه پزشکی نداشته و بر آسیب مغزی و عقب‌ماندگی ذهنی دلالت نداشته باشد (تامپسون، ۲۰۰۱).

پیشنهاد می‌شود نام اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی را به «کارآفرینان پنهان» تغییر داده شود. ویژگی اصلی این افراد حس کنجکاوی بی‌انتهای، خستگی به‌واسطه کارهای روزمره اما علاقه‌مند به کشف ایده‌های جدید، خطرپذیری متوسط، عدم توجه به موانعی که دیگران را برای شروع کاری باز می‌دارد، انگیزش درونی قوی، سودبردن از انرژی زیاد، آگاهی زیاد (از اینکه اکنون به هدف نزدیک شده است) است. بزرگسالان دارای نارسایی توجه/ بیش‌فعالی تقریباً شبیه کارآفرینان بدون این اختلال هستند. در پیشینه مربوط به اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی بیان شده است بسیاری از کارآفرینان، افرادی هستند که نشانه‌های این اختلال را نشان می‌دهند. در پیشینه مربوط به کارآفرینان نیز آورده شده است که ویژگی‌های رفتارهای مدیران موفق، انطباق زیادی با ویژگی‌های افراد دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی دارد. بزرگان زیادی مانند ادیسون، انیشتین و بنجامین

اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی، از محدودیت دیگر پژوهش، مشخص‌نبودن اینکه تمامی افراد از این ویژگی‌های مثبت ذکرشده برخوردار هستند یا خیر.

منابع

علیزاده ح (۱۳۸۴) «تبیین نظری اختلال نارسایی توجه بیش‌فعالی: الگوی بازداری رفتاری و ماهیت خودکنترلی»، پژوهش در حیطه کودکان استثنایی، ۳: ۳۲۳-۳۴۸.

قندیانی خ (۱۳۸۸) بررسی و مقایسه خلاقیت در دانش‌آموزان دارای اختلال نارسایی‌توجه/ بیش‌فعالی و دانش‌آموزان عادی، دانشگاه علامه طباطبائی.

- Abraham, A., Windmann, S., Siefen, R., Daum, I., & Gunturkun, O. (2006). Creative Thinking in Adolescents with Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Child Neuropsychology*, 12(2), 111-123. <https://doi.org/10.1080/0929704050032069>.
- Antshel, K.M. (2018). Attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD) and entrepreneurship. *Academy of Management Perspectives*, 32(2), 243-265.
- Biederman, J., & Faraone, S. V. (2005). Attention deficit hyperactivity disorder. *Lancet*, 366, 237-248.
- Bradshaw, R. (2002). Suppressed creativity? *Journal of Abnormal Psychology*, 16 (3), 21.
- Brandau, H., Daghofer, F., Holler, L., Kaschnitz, W., Kellner, K., Kirchmair, G., Krammer, A. & Schlagbauer, A. (2007). The relationship between creativity, teacher ratings on behavior, age and gender in pupils seven to ten years. *The Journal of Creative Behavior*, 41(2), 91-113.
- Boot, N., Nevicka, B., & Bass, M. (2017). Creativity in ADHD: Goal-Directed Motivation and Domain Specificity. *Journal of Attention Disorders*, 24(13), 1857-1866.
- Booth, S. (2017). Reach Your Potential with Adult ADHD. Reviewed on January 08, 2018. <https://www.webmd.com/add-adhd/positives>
- Brown, T. E. (2005). Attention deficit disorder: The unfocused mind in children and adults. Pp: 32-34. New Haven & London: Yale University Press.
- Christiansson¹, R., & Andersson, G. (2017). ADHD and Creativity: A Meta-Analysis. <https://www.academia.edu/33822978>.
- Conner, M. L. (1994). Attention deficit disorder in children and adults: Strategies for experiential educators. In *Experiential education: A critical resource for the 21st century*. Proceedings Manual of the Annual International Conference of the Association for Experiential Education, 22, 177-182.
- Cramond, B. (1994b). Attention Deficit Hyperactivity Disorder and creativity: What is the connection? *Journal of Creative Behaviour*, 28, 193-210.
- Dimic, N., & Orlov, V. (2014). Entrepreneurial Tendencies among People with ADHD. *International Review of Entrepreneurship*, 13 (3), 187-204.

فرانکلین ویژگی‌های شبیه به ویژگی‌های افراد دارای نارسایی توجه/ بیش‌فعالی داشته‌اند. مدیران موفق به‌رغم توانایی‌های آشکار خود از شکست‌های آشکار و رنج دائمی که از سیستم مدرسه داشته‌اند، گزارش داده‌اند. همچنین آنها بیان کرده‌اند به دلیل اینکه والدینشان از عهده آنها بر نمی‌آمدند یا معتقد بودند ساختار سخت مدرسه به آرام‌کردنشان کمک خواهد کرد، مجبور به تحمل سختی‌هایی در مدارس شبانه‌روزی شده‌اند. مسئله اینجاست که افراد دارای این اختلال از نظر توانایی هوشی طبیعی هستند و حتی در توانایی هوشی اجتماعی بالاتر از دیگران عمل می‌کنند؛ یعنی زمانی که آنها با یک مسئله روبه‌رو می‌شوند، ترجیح می‌دهند به جای اینکه قوانین را دنبال کنند و مانند دیگران عمل کنند، به شیوه خودشان مسائل را حل کنند. بسیاری از این افراد به جای اینکه سعی کنند آرام بنشینند و مانند سایر افراد عقاید دیگران را بیاموزند، آموزش معمول را ترک می‌کنند، به‌طوری‌که معلم انیشتین درباره او گفته است، او خیلی باهوش نبود چون اصول را به شیوه‌ای که معلمان می‌گفتند، یاد نمی‌گرفت (گیبرتسون، ۲۰۰۳). وظیفه ما به‌عنوان والدین، معلم یا افرادی که کار تشخیصی این استعدادها را داریم، این است که توانایی کودکان را ارزشیابی و پیش‌بینی کنیم. آگاهی از توانایی‌های آنها به معلم امکان می‌دهد تا فعالیت‌هایی را انتخاب کنند که انجام‌دادن آن انرژی دانش‌آموز را به مسیرهای مثبت هدایت می‌کند. همچنین به والدین کمک می‌کند که دید مثبتی نسبت به توانایی‌های کودکان خود داشته باشند.

محدودبودن پژوهش‌ها در زمینه ویژگی‌های مثبت در کودکان دارای اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی در ایران جزء محدودیت‌های پژوهش محسوب می‌شود. پژوهش‌هایی که با این موضوع در ایران پیدا شد، ویژگی‌های مثبت این افراد در نتایج آنها تأیید نشده بود. با توجه به گوناگونی ویژگی‌ها و مشترک‌نبودن این ویژگی‌ها در هریک از افراد دارای

- Epstein, J. N., Loren, R. E. A. (2013). Changes in the definition of ADHD in DSM-5: subtle but important. *Neuropsychiatry* (London). 3(5), 455-458.
- Fiore, S. M., Schooler, J. W., Linville, P. A., & Hasher, L. (2001). The creative costs and benefits of inhibition. *Abstracts of the Psychonomic Society*. 6, 42.
- Fugate, C. M., Zentall, S. S., & Gentry, M. (2013). Creativity and working memory in gifted students with and without characteristics of attention deficit hyperactive disorder: Lifting the mask. *Gifted Child Quarterly*. 57, 234-246.
- Funk, J., Chessare, J., Weaver, M., & Exley, A. (1993). Attention Deficit Hyperactivity Disorder, Creativity and the Effects of Methylphenidate. *Journal American Academy of Pediatrics*. 91(4), 816-819.
- Gallagher, S. A. (1997). Problem-based learning: Where did it come from, what does it do, and where is it going? *Journal for the Education of the Gifted*, 20, 332-362.
- Gilbertson, D. (2003). ADHD, or 'Latent Entrepreneur Personality Type'? *Journal of Clinical Child Psychology*. 21(3).
- Gracia, G., Carpio, H., Pedro, J., & Serrano, S. (2016). Medication and Creativity in Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Psicothema*. 28(1), 20-25.
- Healey, D., & Rucklidge, J. J. (2006). An Investigation into the Psychosocial Functioning Of Creative Children: The Impact of ADHD Symptomatology. *Journal of Creative Behavior*. 40(4), 243-264.
- Healey, D., & Rucklidge, J. J. (2008). The Relationship between ADHD and Creativity. *ADHD REPORT THE*. 16 (ISSN 1065-8025). DOI: 10.1521/adhd.2008.16.3.1.
- Heilman, M., Nadeau, E., & Beversdorf, O. (2003). Creative Innovation: Possible Brain Mechanisms. *The National Brain and Cognitive*. 9(5), 369-379.
- Hoekzema, E., Carmona, S., Ramos-Quiroga, J. A., Richarte Fern Jndez, V., Bosch, R., Soliva, J. C., & Vilarroya, O. (2014). An independent components and functional connectivity analysis of resting state fMRI data points to neural network dysregulation in adult ADHD. *Human Brain Mapping*, 35(4), 1261-1272.
- Hupfeld, K. E., Abagis, T. R., & Shah, P. (2018). Living "in the zone": hyperfocus in adult ADHD. *ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders*. <https://doi.org/10.1007/s12402-018-0272-y>.
- hurik, R., Khedhaouria, A., Torrès, O., & Verheul, I. (2016). ADHD symptoms and entrepreneurial orientation of small firm owners. *Applied Psychology*. 65(3), 568-586.
- Issa, J. P.J. (2015). Distinguishing Originality from Creativity in ADHD: An Assessment of Creative Personality, Self-Perception, and Cognitive Style among Attention-Deficit/Hyperactivity Disorder Adults. MSc thesis. College at Buffalo, Department of Creative Studies, State University of New York.
- Kirby, D. (2008). Higher Education, ADHD and the Creation of Student entrepreneurs: is there a Need to Rethink? *Entrepreneurship Education*. 4(4), 110.
- Lerner, D. A., Verheul, I., & Thurik, R. (2019). Entrepreneurship and attention deficit/hyperactivity disorder: A large-scale study involving the clinical condition of ADHD. *Small Business Economics*. 53(2), 381-392.
- Lesch, K. P. (2018). Shine bright like a diamond: is research on high functioning ADHD at last entering the mainstream? *J Child Psycho Psychiatry*. 59(3), 191-192.
- Mahdi, S., Viljoen, M., Massuti, R., Selb, M., Almodayfer, O., Karande, S., Vries, P. J. d., Rohde, L., & Bolte, S. (2017). An international qualitative study of ability and disability in ADHD using the WHO-ICF framework. *Eur Child Adolesc Psychiatry*. 26(10), 1219-1231.
- McMullen, J. S. & Shepherd, D. A. (2006). Entrepreneurial action and the role of uncertainty in the theory of the entrepreneur. *Academy of Management Review*. 31(1), 132-152.
- Moore, C. B., McIntyre, N. H., & Lanivich, S. E. (2019). ADHD-Related Neurodiversity and the Entrepreneurial Mindset. *Entrepreneurship Theory and Practice*. 1042258719890986.
- Ozel-Kizil, E. T., Kokurcan, A., Mert Aksoy, U., Kanat, B. B., Sakarya, D., Bastug, G., Colaka, B., Altunoz, U., Kirici, S., Demirbas, H., & Oncu, B. (2016). Hyperfocusing as a dimension of adult attention deficit hyperactivity disorder. *Research in Developmental Disabilities*. 59, 351-358.
- Patton, E. (2009). When diagnosing does not always mean disability: The challenge of employees with attention deficit hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of Workplace Behavioural Health*. 24(3), 326-343.
- Peterson, C., Park, N., & Seligman, M. E. (2005b). Positive Psychology Progress. *American Psychological Association*. 60(5), 410-421.
- Santoro, G., Ferraris, A., Giudice, M. D., & Schiavone, F. (2020). Self-efficacy and Success of Disadvantaged Entrepreneurs: The Moderating Role of Resilience. *European Management Review*. 17(3), 719-732.
- Sayal, K., Prasad, V., Ford, T., Daley, D., & Coghill, D. (2017). ADHD in children and young people: prevalence, care pathways, and service provision. *The Lancet Psychiatry*. DOI: [https://doi.org/10.1016/S2215-0366\(17\)30167-0](https://doi.org/10.1016/S2215-0366(17)30167-0).
- Sedgwick, J. A., Merwood, A., & Asherson P. (2019). The positive aspects of attention deficit hyperactivity disorder: a qualitative

- investigation of successful adults with ADHD. ADHD Attention Deficit and Hyperactivity Disorders. 11(3), 241–253.
- Seligman, M. E., Steen, T., Park, N., & Peterson, C. (2005). Positive psychology progress: Empirical validation of intervention. American Psychologist, 60, 12–24.
- Seligman, M. E. P., & Csikszentmihalyi, M. (2000). Positive psychology: An introduction. American Psychologist, 55(1), 5–14.
- Shaw, G. A. (1992). Hyperactivity and creativity: The tacit dimension. Bulletin of the Psychonomic Society, 30(2), 157–160.
- Shaw, G. A., & Brown, G. (1991). Laterality, Implicit Memory and Attention Disorder. Educational Studies, 17(1), 15–23. <https://doi.org/10.1080/0305569910170102>
- Simeonova, I. D., Chang, D. K., Strong, C., & Ketter, A. T. (2005). Creativity in familial bipolar disorder. Journal of Psychiatric Research, 39(6), 623–631.
- Sklar, R. (2013). Hyperfocus in Adult ADHD: An EEG Study of differences in cortical activity in resting and arousal states. University of Johannesburg. <https://www.researchgate.net/publication/259681620>
- Sonego, M., Meller, M., Massuti, R., campani, F., Amaro, J., Barbosa, C., & Rohde L. A. (2020). Exploring the association between attention-deficit/hyperactivity disorder and entrepreneurship. Brazilian Psychiatric Association. <http://dx.doi.org/10.1590/1516-4446-2020-0898>
- Taylor, C.L., Zaghi, A.E., Kaufman, J.C., Reis, S.M., & Renzulli, J.S. (2018). Characteristics of ADHD Related to Executive Function: Differential Predictions for Creativity-related Traits. The Journal of Creative Behavior. First published: 04 August 2018. <https://doi.org/10.1002/jocb.370>.
- Thompson, M. (2004). LD, ADD, ADHD, GT. Our Gifted Children ADHD Article. March, page 1–6.
- Ingrid, V., Wim, R., Joern, B., Ingmar, F., Henrik, L., & Roy, T. (2016). The association between attention-deficit/hyperactivity (ADHD) symptoms and self-employment. Eur J Epidemiol, 31(8), 793–801. DOI 10.1007/s10654-016-0159-1.
- Weber, R., Tamborini, R., Westcott-Baker, A., & Kantor, B. (2009). Theorizing flow and media enjoyment as cognitive synchronization of attentional and reward networks. Communication Theory, 19(4), 397–422.
- White, H. A., Shah, P. (2011). Creative style and achievement in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. Personality and Individual Differences, 50(5), 673–677. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2010.12.015>
- White, H. A., Shah, P. (2006). Uninhibited imaginations: creativity in adults with attention-deficit/hyperactivity disorder. Personality and Individual Differences, 40(6), 1121–1131. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2005.11.007>
- Wiklund, J., Patzelt, H., & Dimov, D. (2016). Entrepreneurship and psychological disorders: How ADHD can be productively harnessed. Journal of Business Venturing Insights, 6(2), 14–20.
- Wiklund, J., Patzelt, H., & Shepherd, D. A. (2009). Building an integrative model of small business growth. Small Business Economics, 32(4), 351–374
- Wiklund, J., Yu, W., Tucker, R., & Marino, L. D. (2017). ADHD, impulsivity and entrepreneurship. Journal of Business Venturing, 32(6), 627–656.
- Wilmshurst, L., Peele, M., & Wilmshurst, L. (2011). Resilience and Well-being in College Students with and Without a Diagnosis of ADHD. Journal of Attention Disorders, 15(1), 11–17.
- Yu, Wei. Wiklund, Johan and Prez-Luo, Ana. (2019). ADHD Symptoms, Entrepreneurial Orientation (EO), and Firm Performance. Entrepreneurship Theory and Practice. DOI: 10.1177/1042258719892987.