

نقش حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در پیش‌بینی نیمرخ روان آسیب‌شناختی دانش‌آموزان

اکبر عطادخت^۱ و هادی مجدی^۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در پیش‌بینی نیمرخ روان‌شناختی دانش‌آموزان بود. روش پژوهش حاضر توصیفی همبستگی بود که جامعه آماری آن را کلیه دانش‌آموزان پسر مقطع متوسطه شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۶-۱۳۹۷ تشکیل می‌دادند و نمونه پژوهش شامل ۳۰۰ دانش‌آموز بود که به روش تصادفی خوشه‌ای، انتخاب شده بودند. برای جمع‌آوری داده‌ها از مقیاس شخص با حساسیت حسی بالا (HSPS)، پرسشنامه توانایی‌های شناختی (CAQ) و چک‌لیست اختلالات روانی (SCL-90-R) استفاده شد و داده‌ها نیز با روش‌های آماری ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه تجزیه و تحلیل شدند. یافته‌ها نشان داد که شاخص‌های آسیب‌شناختی GSI، PST و PSDI با همه مؤلفه‌ها و نمره کل حساسیت پردازش حسی رابطه مثبت، و به جزء شناخت اجتماعی با همه مؤلفه‌های کارکردهای شناختی رابطه منفی دارد ($P < 0/01$). نتایج تحلیل رگرسیون نیز نشان داد که نمره کل حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی به ترتیب ۱۰ و ۴۰ درصد واریانس GSI؛ ۷ و ۳۵ درصد واریانس PST و ۷ و ۲۴ درصد واریانس PSDI را پیش‌بینی می‌کند ($P < 0/01$). با توجه به رابطه معنادار حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی با نشانگان بالینی دانش‌آموزان و نقش این متغیرها در پیش‌بینی نیمرخ روان‌شناختی، می‌توان نتیجه گرفت که متغیرهای مذکور نقش مهمی در آسیب‌شناسی روانی نوجوانی بازی می‌کنند؛ از این رو می‌توانند به عنوان اهداف درمانی و توانبخشی در کار بالینی با دانش‌آموزان در نظر گرفته شوند.

واژه‌های کلیدی: حساسیت حسی، توانایی‌های شناختی، اختلالات روانی

۱ نویسنده رابط: دانشیار گروه روانشناسی، دانشگاه محقق اردبیلی atadokht@uma.ac.ir

۲ کارشناس ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه محقق اردبیلی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۳۹۷/۰۷/۱۷

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۸/۰۳/۳۰

مقدمه

نوجوانی و سال‌های اولیه جوانی دوره اوج شیوع و بروز اغلب اختلالات روانی است؛ به طوری که یک چهارم نوجوانان، در هر دوره دوازده ماهه، مشکلات بالینی مرتبط با سلامت روانی را، با ۷۵ درصد از همه اختلالات روانی که قبل از سن ۲۵ سالگی بروز می‌کنند تجربه می‌کنند (کسلر^۱ و همکاران، ۲۰۰۷؛ به نقل از ریکوود، وب، کندی، و تلفورد^۲، ۲۰۱۶). نتایج مطالعه زمینه‌یابی، همبندی اختلالات روانی در جمعیت ایالات متحده نیز نشان داده است که اوج سن شروع برای داشتن هرگونه اختلال در سلامت روان ۱۴ سالگی است (کسلر^۳ و همکاران، ۲۰۰۵؛ به نقل از ژید، کشوان و پائوس^۴، ۲۰۰۸). اختلالات اضطرابی، دوقطبی، افسردگی، اختلالات خوردن، روان‌پریشی (از جمله اسکیزوفرنی)، و سوءمصرف مواد همگی غالباً و در بیشتر موارد در نوجوانی پدیدار می‌شوند (ژید و همکاران، ۲۰۰۸). این اختلالات می‌توانند طیف گسترده‌ای از عوارض جانبی عمده را بر کیفیت زندگی، روابط با خانواده و دوستان، پیشرفت تحصیلی، و ثبات اقتصادی آینده نوجوانان و جوانان برجای بگذارند (ریکوود و همکاران، ۲۰۱۶). به‌علاوه، برخی از محققین (کسلر و همکاران، ۲۰۱۲) نیز نشان داده‌اند که اختلالات روانی دارای شدت متوسط در نوجوانی، می‌تواند اختلالات روانی بسیار جدی در بزرگسالی را پیش‌بینی کند، که این نیز نشان دهنده اهمیت ویژه سنین نوجوانی در ابتلاء به اختلالات روانی و تداوم و تشدید آن در دوران آتی زندگی است.

عوامل عمده‌ای در سبب‌شناسی اختلالات روانی نوجوانان دخیل است. عده‌ای از پژوهشگران فرآیندهای زیستی، مانند آسیب‌ها یا بدکارکردی‌های مغزی را عامل اصلی اختلالات روانی می‌دانند (ژید و همکاران، ۲۰۰۸؛ کامارادو^۵ و همکاران، ۲۰۱۶)، درحالی که برخی دیگر فرآیندهای

-
1. Kessler et al
 2. Rickwood, Webb, Kennedy & Telford
 3. Kessler et al
 4. Giedd, Keshavan & Paus
 5. Kamaradova

روانی-اجتماعی و عوامل محیطی را دلیل سلامت و اختلال روانی می‌دانند (کومار، ۲۰۱۶). عده‌ای از پژوهشگران نیز به بررسی نقش عواملی همچون ویژگی‌های شخصیتی (اینگل-یاگر^۱ و همکاران، ۲۰۱۶) و کارکردهای اجرایی-شناختی (حسنوکوس و کاهال^۲، ۲۰۱۲؛ پاساروتی، تراپودی، و پاتل^۳، ۲۰۱۵؛ بارتولاتو^۴ و همکاران، ۲۰۱۶) پرداخته و آن‌ها را زمینه‌ساز یا آشکارساز اختلالات روانی معرفی می‌کنند.

حساسیت پردازش حسی^۵ (SPS) یکی از عواملی است که می‌تواند با اختلالات روانی نوجوانان در ارتباط باشد؛ به طوری که مطالعات متعددی درگیری ادراک و پردازش حسی را در نواقص هیجانی نشان داده‌اند (رنین و راسل^۶، ۲۰۱۳؛ به نقل از اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۶). پردازش حسی، به توانایی سیستم عصبی در مدیریت اطلاعات حسی دریافتی، از جمله دریافت، تعدیل، یکپارچه‌سازی، و سازماندهی محرک‌های حسی اشاره دارد (اینگل-یاگر و دان، ۲۰۱۱). حساسیت پردازش حسی را به‌عنوان یک صفت شخصیتی ذاتی یا ژنتیکی نیز تعریف کرده‌اند که مشخصه برخی از افراد بوده و نشان دهنده افزایش حساسیت سیستم عصبی مرکزی و پردازش شناختی عمیق‌تر محرک‌های فیزیکی، اجتماعی و هیجانی است (آرون، آرون، و جاگیلویکز^۷، ۲۰۱۲؛ به نقل از بوتبرگ و وارین^۸، ۲۰۱۶).

دان^۹ (۲۰۱۱)؛ به نقل از اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۶) مدلی از حساسیت حسی پیشنهاد کرده که به تعامل بین آستانه عصبی بالا و پایین، و راهبردهای خودتنظیمی فعال و منفعل اشاره دارد، و

-
1. Engle-Yager et al
 2. Hosenbocus & Chahal
 3. Passarotti, Trivedi & Patel
 4. Bortolato
 5. Sensory Processing Sensitivity
 6. Rheenen & Rossell
 7. Aron, Aron & Jagiellowicz
 8. Boterberg & Warreyn
 9. Dunn

تعامل آن‌ها چهار الگوی پردازش حسی را پدید می‌آورد، که عبارتند از حس‌جویی^۱ (آستانه عصبی بالا و پاسخ فعال)، اجتناب حسی^۲ (آستانه پایین و پاسخ فعال)، حساسیت حسی^۳ (آستانه پایین و پاسخ منفعل)، و ثبت پایین^۴ (آستانه بالا و پاسخ منفعل) (دان، ۲۰۰۱؛ به نقل از خدابخش، چیونگ و روسلی^۵، ۲۰۱۶). الگوی پردازش حسی مفرط، که همچنین به‌عنوان اختلال پردازش حسی^۶ (SPD) نیز نامیده می‌شود، شامل مشکل در ثبت و تعدیل اطلاعات حسی و سازماندهی درون‌داد حسی برای اجرای موفق پاسخ انطباقی به درخواست‌های موقعیتی است (میلر^۷ و همکاران، ۲۰۰۷).

مطالعات نشان می‌دهد که ۱۵ درصد از کل جمعیت الگوی پردازش حسی بیش‌تشدید شده دارند (میلر و همکاران، ۲۰۰۷؛ به نقل از اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۶) که این الگوها ممکن است به رفتارهای ناسازگارانه، کارکردهای مختل شده، و کیفیت زندگی تعدیل‌یافته منجر شوند (بن-آوی^۸ و همکاران، ۲۰۱۲؛ به نقل از اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۶). همچنین شیوع اختلال پردازش حسی در میان افراد مبتلا به اختلالات روانی، بالا است (اینگل-یاگر، پلجی-لیوین، و لیو-ویزل^۹، ۲۰۱۳) و سبک پردازش حسی بالا یا همان حساسیت پردازش حسی با اختلالات روانی رابطه دارد (تامچک، لیتی، و دان^{۱۰}، ۲۰۱۵؛ به نقل از خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶). مطالعات نیز نشان داده‌اند که حساسیت پردازش حسی و اختلال پردازش حسی با اختلالات خلقی دو قطبی و تک قطبی (سرافینی^{۱۱} و همکاران، ۲۰۱۶)، نقص در تعاملات اجتماعی (ماتسوشیما و کاتو^{۱۲}،

- 1.Sensation seeking
- 2.Sensaation avoiding
- 3.Sensory sensitivity
- 4.Low registration
- 5.Khodabakhsh, Cheong &Rosli
- 6.Sensory Processing Disorder
- 7.Miller et al
- 8.Ben-Avi
- 9.Engle-Yager, Palgy-Levin & Lev-Wiesel
- 10.Tomchek, Little & Dunn
- 11.Serafini
- 12.Matsushima& Kato

۲۰۱۳)، علائم و نشانگان استرس پس از سانحه (اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۳)، اختلالات درونی سازی (بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶)، مشکلات خواب و خورد و خوراک کودکان (بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶)، علائم و نشانه‌های اختلال وسواسی-جبری کودکان (دار، کان و کارملی^۱، ۲۰۱۲)، کیفیت زندگی پایین (فایفر، بروسیلووسکی، بائر و سالزر^۲، ۲۰۱۴؛ به نقل از خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶؛ سرافینی و همکاران، ۲۰۱۶)، افسردگی و اضطراب (اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۳؛ خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶)، خلق، عاطفه سرشتی و کارکردهای روزانه (اینگل-یاگر و دان، ۲۰۱۱) رابطه دارد.

یکی دیگر از متغیرهایی که به نظر می‌رسد با نیمرخ روان‌شناختی نوجوانان ارتباط داشته باشد، کارکردهای شناختی است. کارکردهای شناختی رابط بین رفتار و ساختارهای مغز بوده و عبارتند از فرآیندهای عصبی درگیر در اکتساب، پردازش، نگهداری و کاربست اطلاعات (شتوورث^۳، ۲۰۱۰). کارکردهای شناختی گستره وسیعی از توانایی‌ها، مانند توجه، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری، زبان، خودتنظیمی رفتاری و شناختی، حل مسأله، بازداری پاسخ، انعطاف‌پذیری شناختی، پردازش اطلاعات، حافظه، استدلال و انتزاع را دربر می‌گیرد (پاساروتی، ۲۰۱۵؛ کامارادو و همکاران، ۲۰۱۶). بدکارکردی در این فرآیندها با نقص در سازگاری عمومی، کارکردهای اجتماعی، و بهزیستی رابطه دارد (اتکین و همکاران، ۲۰۱۳) و در بیشتر اختلالات روانی نیز برخی از جنبه‌های کارکردهای شناختی نقص دارند. شواهد نشان می‌دهد که نواقص شناختی ممکن است افراد را برای ابتلا به اختلال‌های روانی مستعد کنند (اتکین و همکاران، ۲۰۱۳). در واقع عملکرد شناختی، در برخی از اختلالات روانی، دوره بلند مدت بیماری را، مستقل از علائم و نشانه‌هایی که ممکن است بیماری را توصیف کرده و تشخیص دهند، پیش‌بینی می‌کند (اتکین و همکاران، ۲۰۱۳). از طرفی، ادبیات پژوهشی موجود نشان می‌دهد که اختلال در کارکردهای اجرایی و شناختی،

1. Dar, Kahn & Carmeli
2. Pfeiffer, Brusilovskiy, Bauer & Salzer
3. Shettleworth

زمینه‌ساز و زیربنای آسیب‌شناسی روانی است که در بسیاری از شرایط روان‌پزشکی دیده می‌شود، و به شدت با نتایج ضعیف عملکردی، ناتوانی و مشکلات رفتاری خاص مرتبط است (حسنبوکوس و کاهال، ۲۰۱۲).

اختلال در کارکردهای اجرایی و شناختی در بسیاری از علائم و نشانه‌های کودکان و نوجوانان دخیل هستند، و از این روی با تعداد زیادی از اختلالات روانی و رفتاری در ارتباط هستند (راینسون^۱ و همکاران، ۲۰۰۹؛ به نقل از حسنبوکوس و کاهال، ۲۰۱۲). به‌عنوان مثال، مطالعات نشان داده‌اند که بدکارکردی‌های شناختی و اجرایی در افراد مبتلا به اختلال افسردگی اساسی (بارتولا و همکاران، ۲۰۱۶؛ مجدی، ۱۳۹۵)، اختلال اسکیزوفرنی (مجدی، ۱۳۹۵) اختلال وسواسی-جبری (کامارادو و همکاران، ۲۰۱۶)، بی‌اشتهایی عصبی (تیلوس^۲ و همکاران، ۲۰۱۵)، اختلال دوقطبی، بدتنظیمی خلق مزمن، بیش‌فعالی/کمبود توجه (پاساروتی و همکاران، ۲۰۱۵)، و درد مزمن (دیک و ریدل، ۲۰۱۰) بیشتر از افراد بهنجار است.

با توجه به اهمیت و نقش حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در سلامت و اختلالات روانی و خلأهای پژوهشی موجود، این مطالعه با هدف بررسی نقش حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در پیش‌بینی نیمرخ روان‌آسیب‌شناختی دانش‌آموزان انجام گرفت.

روش

پژوهش حاضر یک پژوهش توصیفی از نوع همبستگی بود.

جامعه آماری، نمونه و روش نمونه‌گیری: جامعه آماری آن را دانش‌آموزان پسر دوره دوم مقطع متوسطه شهر اردبیل در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ (به تعداد تقریبی ۱۱۸۵۶ نفر) تشکیل می‌دادند. از بین جامعه آماری، نمونه‌ای به حجم ۳۰۰ دانش‌آموز، بر اساس فرمول نمونه‌گیری کوکران و با رعایت ملاک‌های ورود از قبیل عدم ابتلا به بیماری‌های جسمی و روانی حاد و

1.Robinsohn

2.Telleus

داشتن حداقل ۱۳ و حداکثر ۱۸ سال سن و به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند و برای جمع‌آوری داده‌ها از ابزارهای زیر استفاده شد:

مقیاس شخص با حساسیت حسی بالا (HSPS):^۱ این مقیاس در سال ۱۹۹۷ توسط آرون و آرون شده و مشتمل بر ۲۷ سوال خودگزارشی است که واکنش‌پذیری روان‌شناختی به محرک‌های محیطی را مورد سنجش قرار می‌دهد (بشرپور، ۱۳۹۴). این آزمون مشتمل بر سه خرده‌مقیاس سهولت تحریک (۱۲ سوال)، آستانه حسی پایین (۷ سوال)، و حساسیت زیبایی شناختی (۶ سوال) است. آزمودنی‌ها به سوالات این پرسشنامه در مقیاس لیکرت ۷ نقطه‌ای از کاملاً مخالفم (۱) تا کاملاً موافقم (۷) پاسخ می‌دهند. این آزمون اعتبار و پایایی خوبی نشان داده است. ضریب آلفای کرونباخ این آزمون در مطالعه اسمولواسکا، مک‌کابه و وودی^۲ (۲۰۰۶) ۰/۸۰ گزارش شد (بشرپور، ۱۳۹۴). در یک مطالعه تحلیل عاملی از این پرسشنامه که توسط اسمولوسکی و همکاران (۲۰۰۶) انجام گرفت، ۲ سوال در هیچ‌یک از خرده‌مقیاس‌ها بار گزارشی نشدند؛ بنابراین، از پرسشنامه اولیه حذف شدند (بشرپور، ۱۳۹۴).

پرسشنامه توانایی‌های شناختی (CAQ):^۳ این پرسشنامه که توسط نجاتی در سال ۱۳۹۲ ساخته شده است فهرستی از فعالیت‌های روزانه نیازمند توانایی‌های شناختی و فهرستی از کارکردهای شناختی مغز شامل حافظه، اقسام توجه (انتخابی، انتقالی، تقسیم شده و پایدار)، برنامه‌ریزی، تصمیم‌گیری و شناخت اجتماعی را براساس یک مقیاس لیکرت پنج نقطه‌ای از تقریباً هرگز (۱) تا تقریباً همیشه (۵) می‌سنجد. ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار توسط نجاتی (۱۳۹۲) مطلوب گزارش شده است؛ به‌طوری که آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه ۰/۸۳ و همبستگی آزمون-بازآزمون آن در سطح ۰/۰۱ معنادار بود (نجاتی، ۱۳۹۲). در کل روایی و پایایی این ابزار برای سنجش و ارزیابی کارکردهای شناختی مغز مطلوب گزارش شده است.

1. Highly Sensitive Person Scale
2. Smolewska, McCabe & Woody
3. Cognitive Abilities Questionnaire

چک‌لیست نشانه‌های اختلالات روانی (SCL-90-R): چک‌لیست تجدیدنظر شده نشانه‌های بیماری (SCL-90-R) توسط دروگاتیس و همکاران (۱۹۹۴) برای سنجش سریع نوع و شدت نشانه‌های بیماری افراد از طرق خودسنجی بسیار مفید است (بخشی‌پور، میکائلی و بخشی، ۱۳۹۴). SCL-90-R متشکل از ۹۰ عبارت توصیفی در مورد علائم بیماری است که فرد برحسب شدت آن‌ها را در دامنه‌ای از هیچ (۰) تا شدید (۴) درجه‌بندی می‌کند. نشانه‌ها در ۹ بعد متفاوت جسمانی کردن، وسواس فکری-عملی، حساسیت بین‌فردی، افسردگی، اضطراب، خصومت، فوبی، اندیشه‌پردازی پارانوئیدی و روان‌پریش‌گرایی و هم‌چنین سه شاخص شدت کلی، شاخص درماندگی نشانه‌های مثبت و مجموع نشانه‌های مثبت نمره‌گذاری می‌شوند. برای بررسی روایی این مقیاس بیش از ۱۰۰۰ مطالعه صورت گرفته است که نشان داده‌اند SCL-90-R از اعتبار خوبی برخوردار است. ضرایب همسانی درونی برای ۹ بعد از نشانه‌های بیماری در مورد بیماران روانی سرپایی در دامنه حداقل ۰/۷۹ برای افکار پارانوئیدی تا ۰/۹۰ برای افسردگی قرار دارد (دروگاتیز و ساویتز، ۱۹۹۹؛ به نقل از بخشی‌پور و همکاران، ۱۳۹۴). در بررسی روایی SCL-90-R توسط دروگاتیس و همکاران (۱۹۹۴) معلوم شده که مقیاس‌های هر دو آزمون MMPI-2 و پرسشنامه بهداشت عمومی GHQ با ابعاد پیش‌بینی شده در SCL-90-R رابطه همگرا و با سایر مقیاس‌های پیش‌بینی شده رابطه واگرا دارد (به نقل از بخشی‌پور و همکاران، ۱۳۹۴).

روش جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل داده‌ها: پس از اخذ مجوزهای لازم و کسب رضایت آزمودنی‌ها، آزمودنی‌ها به صورت گروهی مورد سنجش قرار گرفتند. شیوه کار به این صورت بود که ابتدا توضیحات مختصری در رابطه با اهداف پژوهش و نیز نحوه پاسخ‌دهی به پرسشنامه‌ها به آزمودنی‌ها ارائه می‌شد، سپس آزمودنی‌ها به صورت گروه‌های کلاسی مورد سنجش قرار می‌گرفتند، و در صورت نیاز پژوهشگر نیز به سوالات آن‌ها در رابطه با ابزارهای پژوهش پاسخ می‌داد. در نهایت داده‌های جمع‌آوری شده با روش‌های آماری توصیفی و آزمون‌های آماری

ضریب همبستگی پیرسون و تحلیل رگرسیون چندگانه، به کمک نرم‌افزار SPSS-18، تجزیه و تحلیل شدند.

نتایج

در پژوهش حاضر ۳۰۰ دانش‌آموز پسر مقطع متوسطه با میانگین و انحراف معیار سنی $16/90 \pm 1/41$ شرکت کرده بودند که ۱۱۰ نفر (۳۶/۷ درصد) از آن‌ها در پایه اول، ۱۰۰ نفر (۳۳/۳ درصد) در پایه دوم و ۹۰ نفر (۳۰ درصد) در پایه سوم مشغول به تحصیل بودند. همچنین از لحاظ تحصیلی ۱۳ نفر (۴/۳ درصد) از دانش‌آموزان سابقه مردودی داشتند و وضعیت اقتصادی خانواده در ۲۲۱ نفر (۷۳/۷ درصد) متوسط، در ۳۲ نفر (۱۰/۷ درصد) بالا و در ۴۷ نفر (۱۵/۷ درصد) پایین بود.

جدول ۱. ضرایب همبستگی بین حساسیت پردازش حسی و آسیب‌های روانشناختی

متغیرها	سهولت تحریک	آستانه حسی پایین	حساسیت زیباشناختی	حساسیت پردازش حسی
جسمانی سازی	۰/۳۲**	۰/۲۲**	۰/۱۵**	۰/۲۸**
وسواس	۰/۳۹**	۰/۳۲**	۰/۱۸**	۰/۳۵**
حساسیت در روابط	۰/۳۲**	۰/۲۵**	۰/۱۶**	۰/۲۹**
افسردگی	۰/۳۷**	۰/۲۴**	۰/۱۶**	۰/۳۱**
اضطراب	۰/۳۳**	۰/۲۴**	۰/۱۵**	۰/۲۹**
پرخاشگری	۰/۳۲**	۰/۲۲**	۰/۱۸**	۰/۳۰**
فوبیا	۰/۱۸**	۰/۱۳*	۰/۰۱	۰/۱۳*
پارانویا	۰/۳۷**	۰/۲۴**	۰/۲۵**	۰/۳۴**
سایکوز	۰/۳۱**	۰/۲۰**	۰/۱۰	۰/۲۵**
شدت کلی نشانه‌ها	۰/۳۸**	۰/۲۷**	۰/۱۷**	۰/۳۳**
کل علائم مثبت	۰/۳۳**	۰/۲۲**	۰/۱۴*	۰/۲۸**
شاخص آشفتگی	۰/۲۸**	۰/۲۱**	۰/۱۸**	۰/۲۶**
علائم مثبت				

**=0.01 & *=0.05

نتایج جدول ۱ نشان می‌دهد که نمره کل حساسیت پردازش حسی و همه مؤلفه‌های آن با علائم و نشانه‌های آسیب‌شناختی نوجوانان رابطه مثبت و معنادار دارد ($P < 0.01$).

جدول ۲. ضرایب همبستگی بین کارکردهای شناختی و آسیب‌های روانشناختی

متغیرها	حافظه	کنترل	تصمیم‌گیری	برنامه‌ریزی	توجه	شناخت اجتماعی	شناخت انعطاف‌پذیری	کارکرد شناختی
جسمانی سازی	۰/۴۶**	۰/۴۲**	۰/۴۲**	۰/۳۹**	۰/۴۸**	۰/۱۸**	۰/۴۵**	۰/۵۵**
وسواس	۰/۴۹**	۰/۵۴**	۰/۴۵**	۰/۴۳**	۰/۵۱**	۰/۲۴**	۰/۵۵**	۰/۶۲**
حساسیت در روابط	۰/۴۴**	۰/۵۱**	۰/۴۶**	۰/۳۸**	۰/۴۸**	۰/۲۰**	۰/۴۷**	۰/۵۸**
افسردگی	۰/۴۷**	۰/۴۹**	۰/۴۶**	۰/۴۵**	۰/۴۵**	۰/۲۲**	۰/۴۸**	۰/۵۸**
اضطراب	۰/۵۰**	۰/۴۳**	۰/۳۸**	۰/۳۴**	۰/۴۱**	۰/۱۵*	۰/۴۳**	۰/۵۳**
پرخاشگری	۰/۴۲**	۰/۴۰**	۰/۳۹**	۰/۳۵**	۰/۴۳**	۰/۲۴**	۰/۴۷**	۰/۴۹**
فوبیا	۰/۴۸**	۰/۳۹**	۰/۳۴**	۰/۳۶**	۰/۳۶**	۰/۰۱	۰/۳۸**	۰/۵۲**
پارانویا	۰/۳۵**	۰/۴۵**	۰/۳۸**	۰/۳۴**	۰/۵۳**	۰/۳۴**	۰/۵۰**	۰/۵۰**
سایکوز	۰/۴۵**	۰/۴۴**	۰/۴۳**	۰/۴۰**	۰/۴۴**	۰/۱۳*	۰/۴۸**	۰/۵۷**
شدت کلی نشانه‌ها	۰/۵۳**	۰/۵۳**	۰/۴۸**	۰/۴۵**	۰/۵۳**	۰/۲۲**	۰/۵۳**	۰/۶۴**
کل علائم مثبت	۰/۴۸**	۰/۵۰**	۰/۴۲**	۰/۴۵**	۰/۴۸**	۰/۱۹**	۰/۴۷**	۰/۵۹**
شاخص آشفتگی علائم مثبت	۰/۳۹**	۰/۳۹**	۰/۴۲**	۰/۲۶**	۰/۴۴**	۰/۱۶**	۰/۴۶**	۰/۵۰**

**=0.01 & *=0.05

نتایج جدول ۲ نشان می‌دهد که نمره کل کارکردهای شناختی و همه مؤلفه‌های آن (به جز مؤلفه شناخت اجتماعی) با علائم و نشانه‌های آسیب‌شناختی نوجوانان رابطه منفی و معنادار دارد ($P < 0.01$).

جدول ۳. رگرسیون چندمتغیری شاخص شدت کلی نشانه‌ها (GSI) بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی

متغیر	R	R ²	Adj R ²	df	SE	F	P
سهولت تحریک	۰/۳۸	۰/۱۴	۰/۱۴	۱	۰/۵۹۸	۴۸/۸۳	<۰/۰۰۱
آستانه حسی پایین	۰/۲۷	۰/۰۷	۰/۰۷	۱	۰/۶۲۲	۲۲/۶۸	<۰/۰۰۱
حساسیت زیبایی شناختی	۰/۱۷	۰/۰۳	۰/۰۳	۱	۰/۶۳۶	۸/۶۶	۰/۰۰۴
حساسیت پردازش حسی	۰/۳۳	۰/۱۱	۰/۱۰	۱	۰/۶۱۰	۳۵/۲۹	<۰/۰۰۱
حافظه	۰/۵۳	۰/۲۸	۰/۲۸	۱	۰/۵۴۷	۱۱۵/۷۵	<۰/۰۰۱
کنترل مهارى	۰/۵۲	۰/۲۸	۰/۲۷	۱	۰/۵۴۹	۱۱۳/۳۶	<۰/۰۰۱
تصمیم‌گیری	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۲۳	۱	۰/۵۶۷	۸۸/۲۷	<۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی	۰/۴۶	۰/۲۰	۰/۲۰	۱	۰/۵۷۸	۷۳/۵۳	<۰/۰۰۱
توجه	۰/۵۲	۰/۲۸	۰/۲۷	۱	۰/۵۴۹	۱۱۳/۰۳	<۰/۰۰۱
شناخت اجتماعی	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۰۴	۱	۰/۶۳۰	۱۴/۴۹	<۰/۰۰۱
انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۵۳	۰/۲۸	۰/۲۸	۱	۰/۵۴۶	۱۱۷/۲۸	<۰/۰۰۱
نمره کل کارکرد شناختی	۰/۶۴	۰/۴۱	۰/۴۰	۱	۰/۴۹۸	۲۰۲/۸۱	<۰/۰۰۱

«متغیر ملاک: شاخص شدت کلی نشانه‌ها»

نتایج جدول نشان می‌دهد که مدل مربوط به پیش‌بینی شاخص شدت کلی نشانه‌ها بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی معنادار است ($P < ۰/۰۱$). R^2 تعدیل شده نشان می‌دهد که هر یک از خرده مقیاس‌های سهولت تحریک، آستانه حسی پایین، حساسیت زیبایی شناختی و نمره کل حساسیت پردازش حسی به ترتیب ۱۴، ۷، ۳ و ۱۰ درصد، کارکردهای شناختی حافظه، کنترل مهارى، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه، شناخت اجتماعی، انعطاف‌پذیری شناختی و نمره کل کارکردهای شناختی به ترتیب ۲۸، ۲۷، ۲۳، ۲۰، ۲۷، ۲۴، ۲۰، ۲۸ و ۴۰ درصد از واریانس کل شاخص شدت کلی نشانه‌ها را با موفقیت پیش‌بینی می‌کنند.

جدول ۴. رگرسیون چندمتغیری مجموع نشانه‌های مثبت (PST) بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی

متغیر	R	R ²	Adj R ²	df	SE	F	P
سهولت تحریک	۰/۳۳	۰/۱۱	۰/۱۰	۱	۲۲/۳۱	۳۵/۳۹	<۰/۰۰۱
آستانه حسی پایین	۰/۲۲	۰/۰۵	۰/۰۵	۱	۲۳/۰۱	۱۵/۵۱	<۰/۰۰۱
حساسیت زیبایی شناختی	۰/۱۴	۰/۰۲	۰/۰۲	۱	۲۳/۳۸	۵/۵۸	۰/۰۱۹
حساسیت پردازش حسی	۰/۲۸	۰/۰۸	۰/۰۷	۱	۲۲/۶۷	۲۴/۷۰	<۰/۰۰۱
حافظه	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۲۳	۱	۲۰/۶۶	۹۰/۵۰	<۰/۰۰۱
کنترل مهارتی	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۴	۱	۲۰/۴۸	۹۷/۵۸	<۰/۰۰۱
تصمیم‌گیری	۰/۴۲	۰/۱۸	۰/۱۸	۱	۲۱/۴۰	۶۴/۲۳	<۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی	۰/۴۵	۰/۲۰	۰/۲۰	۱	۲۱/۰۶	۷۵/۸۸	<۰/۰۰۱
توجه	۰/۴۸	۰/۲۳	۰/۲۳	۱	۲۰/۶۹	۸۹/۳۲	<۰/۰۰۱
شناخت اجتماعی	۰/۱۹	۰/۰۴	۰/۰۳	۱	۲۳/۱۷	۱۰/۹۵	۰/۰۰۱
انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۴۷	۰/۲۲	۰/۲۲	۱	۲۰/۷۸	۸۶/۱۵	<۰/۰۰۱
نمره کل کارکرد شناختی	۰/۵۹	۰/۳۵	۰/۳۵	۱	۱۹/۰۶	۱۵۸/۵۹	<۰/۰۰۱

«متغیر ملاک: مجموع نشانه‌های مثبت»

نتایج جدول ۴ نشان می‌دهد که مدل مربوط به پیش‌بینی مجموع نشانه‌های مثبت بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی معنادار است ($P < ۰/۰۱$). R^2 تعدیل شده نشان می‌دهد که هر یک از خرده مقیاس‌های سهولت تحریک، آستانه حسی پایین، حساسیت زیبایی شناختی و نمره کل حساسیت پردازش حسی به ترتیب ۱۰، ۵، ۲ و ۷ درصد و کارکردهای شناختی حافظه، کنترل مهارتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه، شناخت اجتماعی، انعطاف‌پذیری شناختی و نمره کل کارکردهای شناختی به ترتیب ۲۳، ۲۴، ۱۸، ۲۰، ۲۳، ۳، ۲۲ و ۳۵ درصد از واریانس کل مجموع نشانه‌های مثبت را با موفقیت پیش‌بینی می‌کنند.

جدول ۵. رگرسیون چندمتغیری شاخص ناراحتی نشانه‌های مثبت (PSDI) بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی

متغیر	R	R ²	Adj R ²	df	SE	F	P
سهولت تحرک	۰/۲۸	۰/۰۸	۰/۰۷	۱	۰/۴۶۷	۲۴/۶۱	<۰/۰۰۱
آستانه حسی پایین	۰/۲۱	۰/۰۴	۰/۰۴	۱	۰/۴۷۵	۱۳/۴۳	<۰/۰۰۱
حساسیت زیبایی شناختی	۰/۱۸	۰/۰۳	۰/۰۳	۱	۰/۴۷۸	۹/۹۸	۰/۰۰۲
حساسیت پردازش حسی	۰/۲۶	۰/۰۷	۰/۰۷	۱	۰/۴۶۹	۲۱/۹۶	<۰/۰۰۱
حافظه	۰/۳۹	۰/۱۵	۰/۱۵	۱	۰/۴۴۸	۵۲/۴۸	<۰/۰۰۱
کنترل مهارت	۰/۳۹	۰/۱۵	۰/۱۵	۱	۰/۴۴۸	۵۲/۱۲	<۰/۰۰۱
تصمیم‌گیری	۰/۴۲	۰/۱۷	۰/۱۷	۱	۰/۴۴۲	۶۲/۱۲	<۰/۰۰۱
برنامه‌ریزی	۰/۲۶	۰/۰۷	۰/۰۷	۱	۰/۴۶۹	۲۱/۸۹	<۰/۰۰۱
توجه	۰/۴۴	۰/۲۰	۰/۱۹	۱	۰/۴۳۶	۷۲/۷۷	<۰/۰۰۱
شناخت اجتماعی	۰/۱۶	۰/۰۳	۰/۰۲	۱	۰/۴۸۰	۷/۸۳	۰/۰۰۵
انعطاف‌پذیری شناختی	۰/۴۶	۰/۲۱	۰/۲۱	۱	۰/۴۳۲	۷۹/۲۰	<۰/۰۰۱
نمره کل کارکرد شناختی	۰/۵۰	۰/۲۵	۰/۲۴	۱	۰/۴۲۲	۹۷/۴۰	<۰/۰۰۱

«متغیر ملاک: شاخص ناراحتی نشانه‌های مثبت»

نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد که مدل مربوط به پیش‌بینی شاخص ناراحتی نشانه‌های مثبت بر اساس حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی معنادار است ($P < 0/01$). R^2 تعدیل شده نشان می‌دهد که هر یک از خرده مقیاس‌های سهولت تحرک، آستانه حسی پایین، حساسیت زیبایی شناختی و نمره کل حساسیت پردازش حسی به ترتیب ۷، ۴، ۳ و ۷ درصد، و کارکردهای شناختی حافظه، کنترل مهارت، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه، شناخت اجتماعی، انعطاف‌پذیری شناختی و نمره کل کارکردهای شناختی به ترتیب ۱۵، ۱۷، ۷، ۱۹، ۲، ۲۱ و ۲۴ درصد از واریانس کل شاخص ناراحتی نشانه‌های مثبت را با موفقیت پیش‌بینی می‌کنند.

بحث و نتیجه‌گیری

هدف پژوهش حاضر بررسی نقش حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در پیش‌بینی نیمرخ روان آسیب‌شناختی نوجوانان بود. اولین یافته پژوهش حاضر نشان داد که حساسیت

پردازش حسی با نشانه‌های مرضی نوجوانان رابطه مثبت داشته و می‌تواند آن را پیش‌بینی کند. این یافته با یافته‌های پژوهش‌های قبلی که نشان داده‌اند حساسیت پردازش حسی و اختلال پردازش حسی با اختلالات خلقی دوقطبی و تک‌قطبی (سرافینی و همکاران، ۲۰۱۶)، نقص در تعاملات اجتماعی (ماتسوشیما و کاتو، ۲۰۱۳)، علائم و نشانه‌گان استرس پس از سانحه (اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۳)، اختلالات درونی سازی (بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶)، مشکلات خواب و خورد و خوراک کودکان (بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶)، علائم و نشانه‌های اختلال وسواسی-جبری کودکان (دار و همکاران، ۲۰۱۲)، کیفیت زندگی پایین (فایفر و همکاران، ۲۰۱۴؛ به نقل از خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶؛ سرافینی و همکاران، ۲۰۱۶)، افسردگی و اضطراب (اینگل-یاگر و همکاران، ۲۰۱۳؛ خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶)، خلق، عاطفه سرشتی و کارکردهای روزانه (اینگل-یاگر و دان، ۲۰۱۱) رابطه دارد، همخوان است.

پردازش رویدادهای حسی، به عنوان بخشی از زندگی روزمره، تاثیر قابل توجهی بر تجربه و رفتار انسان دارد (خدابخش و همکاران، ۲۰۱۶). طبق تعریف پردازش حسی به توانایی سیستم عصبی در مدیریت اطلاعات حسی دریافتی، از جمله دریافت، تعدیل، یکپارچه‌سازی، و سازماندهی محرک‌های حسی اشاره دارد (اینگل-یاگر و دان، ۲۰۱۱). حساسیت پردازش حسی (SPS) نیز به‌عنوان یک صفت شخصیتی یا ذاتی ژنتیکی تعریف شده است که مشخصه برخی از افراد بوده و نشان دهنده افزایش حساسیت سیستم عصبی مرکزی و پردازش شناختی عمیق‌تر محرک‌های فیزیکی، اجتماعی و هیجانی است (آرون و همکاران، ۲۰۱۲؛ به نقل از بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶). به‌علاوه، افراد با حساسیت پردازش حسی بالا بر این باورند که به راحتی توسط محرک‌های بیرونی برانگیخته می‌شوند؛ زیرا آن‌ها، نسبت به بسیاری از افراد دیگر، آستانه ادراکی پایین و پردازش شناختی عمیق‌تری از محرک‌ها دارند. آرون و همکاران (۲۰۱۲؛ به نقل از بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶) نیز اظهار می‌دارند که هر دو ویژگی درونگرایی (مهار رفتارهای اجتماعی) و روان‌رنجورخویی (بیان هیجان‌های منفی شدید) از لحاظ نظری می‌تواند، در برخی

موارد، ابعاد و جنبه‌های حساسیت حسی عمومی باشد که با اختلالات درونی سازی رابطه دارد (بوتبرگ و وارین، ۲۰۱۶). پردازش حسی شاید اساسی‌ترین عنصر روانشناختی باشد که زیربنای چگونگی ادراک و واکنش افراد نسبت به محرک‌های محیطی را تشکیل می‌دهد. شواهد پژوهشی نیز حاکی از آنند که افراد اطلاعات حسی را به طرق مختلفی پردازش می‌کنند، به این صورت که برخی از افراد در مقایسه با دیگران حساسیت بیشتری نسبت به اطلاعات و محرک‌های حسی دارند (آرون و آرون، ۲۰۰۲). همچنین، حساسیت پردازش حسی مستقل از کیفیت حسی خاص، با گرایش به تجربه برانگیختگی مفرط، هیجان‌پذیری منفی بالا و ثبات هیجانی پایین (آرون و آرون، ۲۰۰۲)، خلق، عاطفه سرشتی و کارکردهای روزانه (اینگل-یاگر و دان، ۲۰۱۱) رابطه دارد و از این طریق نیز می‌تواند عاملی برای آسیب‌پذیری در برابر اختلالات روانی و رفتاری باشد؛ بنابراین، می‌توان گفت که حساسیت پردازش حسی، بخش مهم و منحصر به فردی از شخصیت است که می‌تواند به طور بالقوه بیماری‌پذیری ارثی برای انواع حالات آسیب‌شناسی روانی، مخصوصاً اشکال نوروتیک آن باشد (بشرپور، ۱۳۹۴).

دومین یافته پژوهش نشان داد که کارکردها و توانمندی‌های شناختی (حافظه، کنترل مهارتی، تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، توجه، انعطاف‌پذیری شناختی و نمره کل کارکردهای شناختی) با علائم و نشانه‌های مرضی نوجوانان رابطه منفی معنادار داشته و می‌تواند آن را پیش‌بینی کند. اما شناخت اجتماعی با نشانه‌های نوجوانان رابطه مثبت و معنادار داشت. یافته حاضر با یافته‌هایی که نشان داده‌اند اختلال در کارکردهای شناختی و اجرایی در بسیاری از علائم و نشانه‌های کودکان و نوجوانان دخیل هستند، و از این روی با تعداد زیادی از اختلالات روانی و رفتاری در ارتباط هستند (رابینسون و همکاران، ۲۰۰۹؛ به نقل از حسنبوکوس و کاهال، ۲۰۱۲)، و نیز یافته‌های مطالعاتی که نشان داده‌اند بدکارکردی‌های شناختی و اجرایی در افراد مبتلا به اختلال افسردگی اساسی (بارتولا و همکاران، ۲۰۱۶؛ مجدی، ۱۳۹۵)، اختلال اسکیزوفرنی (مجدی، ۱۳۹۵) اختلال وسواسی-جبری (کامارادو و همکاران، ۲۰۱۶)، بی‌اشتهایی عصبی (تیلوس و همکاران، ۲۰۱۵)،

اختلال دوقطبی، بدتنظیمی خلق مزمن، بیش‌فعالی/کمبود توجه (پاساروتی و همکاران، ۲۰۱۵)، و درد مزمن (دیک و ریدل، ۲۰۱۰) بیشتر از افراد بهنجار است، همخوان است.

کارکردهای شناختی فرآیندهای عصبی درگیر در اکتساب، پردازش، نگهداری و کاربست اطلاعات را شامل شده (شتوروث، ۲۰۱۰) و رابط بین رفتار و ساختارهای مغز هستند. بدکارکردی در کارکردهای شناختی با سازگاری عمومی، کارکردهای اجتماعی، و بهزیستی رابطه دارد (اتکین و همکاران، ۲۰۱۳) و در بیشتر اختلالات روانی نیز برخی از جنبه‌های کارکردهای شناختی نقص دارند. شواهد نشان می‌دهد که این نواقص شناختی ممکن است افراد را برای ابتلا به اختلال‌های روانی مستعد کنند (اتکین و همکاران، ۲۰۱۳). به‌علاوه به‌طور روزافزونی اسکیزوفرنی و سایر بیماری‌های روانی شدید به عنوان اختلالات عصبی-شناختی مورد توجه قرار گرفته‌اند (رمپفر و همکاران^۱، ۲۰۰۶) و نقص در کارکردهای عصبی-شناختی از سوی عده‌ای از محققان مشخصه محوری برخی از اختلالات مانند اسکیزوفرنی و اختلال دوقطبی (باتاچری^۲، ۲۰۱۵) و از مؤلفه‌های عمده و اساسی افسردگی (روسو، ماهون، و بوردیک^۳، ۲۰۱۵) قلمداد شده‌اند. همچنین بدکارکردی‌های عصبی-شناختی عامل و مولفه‌ای اصلی در اختلالات روانی شدید، مانند اختلالات اسکیزوفرنی، دوقطبی، و اختلال افسردگی اساسی است (رمپفر و همکاران، ۲۰۰۶؛ روسو و همکاران، ۲۰۱۵؛ باتاچری، ۲۰۱۵).

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود که عمده‌ترین آن‌ها عبارت بودند از استفاده از ابزار پرسشنامه برای جمع‌آوری داده‌ها و محدود بودن نمونه پژوهش به نوجوانان پسر که پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی علاوه بر استفاده از آزمودنی‌های مؤنث، از ابزارهای دیگری مانند مصاحبه‌های ساختاریافته، ابزارهای فیزیولوژیک و نوروفیزیولوژیک، و آزمون‌های عملی که از دقت سنجشی بالایی برخوردارند، برای سنجش حساسیت حسی، کارکردهای شناختی و

- 1.Rempfer
- 2.Bhattacharya
- 3.Russo, Mahon & Burdick

آسیب‌های روانی افراد استفاده شود. همچنین پیشنهاد می‌شود که با استفاده از غربالگری‌های اولیه نمونه‌های همگن‌تری از لحاظ وضعیت آسیب‌شناختی انتخاب شده و با تقسیم گروه نمونه به افراد دارای علائم مرضی بالا و پایین به مقایسه آن‌ها نیز مبادرت شود. همچنین با توجه به یافته‌های پژوهش حاضر که حاکی از نقش احتمالی بالای حساسیت پردازش حسی و کارکردهای شناختی در آسیب‌شناسی مشکلات روانی است، پیشنهاد می‌شود با اتخاذ تدابیری مانند سنجش‌های غربالگری در سطح مدارس به شناسایی نوجوانان دارای نقص در زمینه‌های مذکور پرداخته و با استفاده از برنامه‌هایی مانند توانبخشی شناختی و آموزش بهداشت خواب به بهبود کارکردهای شناختی و کیفیت خواب آن‌ها اقدام شده و از ابتلای این قشر آسیب‌پذیر به اختلالات روانی شدیدتر پیشگیری به عمل آید.

منابع

- بشرپور، سجاد (۱۳۹۴). صفات شخصیت (نظریه و آزمون). تهران: انتشارات ساوالان.
- بخشی‌پور، عباس؛ میکائلی، عصمت و بخشی بارزلی، محبوب (۱۳۹۴). ارتباط طرح‌واره‌های غیرانطباقی اولیه یانگ با نیمرخ علامت‌شناختی SCL-90-R. فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی، ۱۰ (۳۸). ۴۸-۲۱.
- مجدی، هادی (۱۳۹۵). مقایسه سیستم‌های مغزی/رفتاری، تنظیم هیجان و بدکارکردی‌های نوروسایکولوژیک در بیماران مبتلا به اختلالات طیف اسکیزوفرنی، اختلالات افسردگی و افراد بهنجار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد. دانشگاه محقق اردبیلی.
- نجاتی، وحید (۱۳۹۲). پرسشنامه توانایی‌های شناختی: طراحی و بررسی خصوصیات روان‌سنجی. فصلنامه تازه‌های علوم شناختی: ۱۵ (۲). ۱۹-۱۱.
- Bagalman.E.& Cornell. A.S (2016). Prevalence of Mental Illness in the United States: Data Sources and Estimates. Congressional Research Service. www.crs.gov. 1-11.
- Bhattacharya, K (2015). Cognitive Function in Schizophrenia: A Review. Journal of psychiatry, 18(1); 1-8.
- Bortolato. B. Miskowiak. K.W. Köhler. C.A. Maes. M. Fernandes. B.S. Berk. M.&Carvalho.A.F (2016).Cognitive remission: a novel objective forthe treatment of major depression? BMC Medicine: 14 (9); 1-18.

- Botenberg.S. &Warreyn.P (2016).Making sense of it all: The impact of sensory processing sensitivity on daily functioning of children. *Personality and Individual Differences*: 92; 80-86.
- Dar. R. Kahn. D.T.&Carmeli. R (2012).The relationship between sensory processing, childhood rituals and obsessive-compulsive symptoms. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*: 43; 679-684.
- Dick. B.&Riddell.R.P (2010). Cognitive and school functioning in children and adolescents with chronic pain: A critical review. *Pain Res Manage*: 15 (4); 238-244.
- Engle-Yager.b.& Dunn. W (2011).Exploring the relationship between affectand sensory processing patterns in adults.*British Journal of Occupational Therapy*: 74(10); 456-464.
- Engel-Yeger. B. Muzio. C. Rinosi. G. Solano. P.Geoffroy. P.A. Pompili. M. Amore.M. Serafini.G (2016). *Psychiatry Research*: 236; 112–118.
- Engle-Yager.B. Palgy-Levin.D.& Lev-Wiesel. R (2013).The Sensory Profile of People With Post-Traumatic Stress Symptoms. *Occupational Therapy in Mental Health*: 29 (3); 266–278.
- Etkin. A. Gyurak. A.& O’Hara. R (2013).A neurobiological approach to the cognitive deficits of psychiatric disorders. *Dialogues ClinNeurosci*: 15; 419-429.
- Haregu. A. Gelaye. B.Pensuksan. W.C. Lohsoonthorn. V.Lertmaharit3.S. Rattananupong.T. Tadesse.M.G.& Williams. M.A (2014).Circadian rhythm characteristics, poor sleep quality, daytimesleepiness and common psychiatric disorders among Thai college students.*Official journal of thePacific Rim College of Psychiatrists*.1-8.
- Hosenbocus.S. &Chahal.R (2012).A Review of Executive Function Deficits and PharmacologicalManagement in Children and Adolescents.*J Can Acad Child Adolesc Psychiatry*: 21(3); 223-229.
- Kamaradova. D. Hajda. M. Prasko. J. Taborsky. J. Grambal. A. Latalova. K.Ociskova. M. Brunovsky.M. Hlustik.P (2016). Cognitive deficits in patients with obsessive–compulsive disorder – electroencephalography correlates. *Neuropsychiatric Disease and Treatment*:12: 1119–1125.
- Kessler. R.C. Avenevoli. S. Costello. E.J. Georgiades. K. Green. J.G. Gruber. M.J. He. J.P. Koretz. D. McLaughlin. K.A (2012).Prevalence, Persistence, and Sociodemographic Correlates of DSM-IV Disorders in the National Comorbidity Survey Replication Adolescent Supplement. *Arch Gen Psychiatry*: 69 (4): 372-380.
- Kumar.M (2016). Dare to Care-Adolescent’s Mental Health. *The International Journal of Indian Psychology*: 3 (9); 155-160.
- Khodabakhsh.S. Cheong.L.S.&Rosli. N.A (2016).The relationship Between Sensory Processing Patterns and Depression in Adults. *Malaysian Online Journal of Counseling*: 3 (1); 49-56.
- Matsushima.K.& Kato. T (2013).Social Interaction and Atypical Sensory Processing in Children with Autism SpectrumDisorders.*Hong Kong Journal of Occupational Therapy*: 23; 89-96.
- Passarotti. A. Trivedi. N.& Patel. M (2015). Executive Function in Adolescent Bipolar Disorder With and Without ADHD Comorbidity. *Bipolar Disord*: 1(1); 1-8.

- Rempfer, Melisa A, B, Edna Hamera C, Catana Brown D, Rebecca J. Bothwell D. (2006). Learning Proficiency on the Wisconsin Card Sorting Test in People with Serious Mental Illness: What Are the Cognitive Characteristics of Good Learner? *Schizophrenia Research* 87 3.16-322.
- Russo, M. Mahon, K. and Burdick, K.E. (2015). Measuring cognitive function in MDD: Emerging assessment tools. *DEPRESSION AND ANXIETY* 32:262-269.
- Serafini. G. Gonda. X. Pompili. M. Rihmer. Z. Amore M. Engel-Yeger. B (2016). The relationship between sensory processing patterns, alexithymia, traumatic childhood experiences, and quality of life among patients with unipolar and bipolar disorders. *Child Abuse & Neglect*: 62; 39-50.
- Shettleworth, SJ (2010). *Cognition, Evolution, and Behavior*. 2nded. New York: Oxford University Press.
- Tell us. G.K. Jepsen. J.R. Bentz. M. Christiansen. E. Jensen. S.O.W. Fagerlund. B. & Thomsen. P.H (2015). Cognitive Profile of Children and Adolescents with Anorexia Nervosa. *European Eating Disorders Review*; 23; 34-42.

The role of sensory processing sensitivity and cognitive functions in predicting student's psychopathological profile

A. Atadokht¹ & H. Majdi²

Abstract

The aim of this study was to examination of the role of sensory processing sensitivity and cognitive functions in predicting students' psychopathological symptoms. The method was a descriptive and correlation study that the statistical population included all male high school students at 2017-2018 in Ardabil city. The sample consisted of 300 students that were sampled by cluster sampling method. Data were collected using Highly Sensitive Person Scale (HSPS), Cognitive Abilities Questionnaire (CAQ), and Symptoms Checklist-90-Revised (SCL-90-R) and were analyzed using Pearson correlation coefficient and multiple regression analysis. The results showed that psychopathological indexes such as GSI, PST and PSDI have positive relationship with sensory processing sensitivity ($P < 0.01$), and negative relationship with cognitive functions ($P < 0.01$). Also, the result of multiple regression analysis showed that sensory processing sensitivity and cognitive functions have significant role in explaining of students psychopathological profile ($P < 0.01$). According to these findings, it seems that sensory processing sensitivity and cognitive functions have important role in students' mental health problems, and can be considered as therapeutic objects in clinical work with students' psychopathology.

Keywords: Sensory sensitivity, sensory processing disorder, cognitive abilities, psychological disorders

1. **Corresponding author:** Associate Professore of Psychology, University of Mohagheg Ardabili
atadokht@uma.ac.ir

2. M.A of Clinical psychology, University of Mohagheg Ardabili