

## نقش سیستم‌های مغزی رفتاری در پیش بینی اختلال نقص توجه - بیش فعالی بزرگسالی

E-mail: farzadsol@yahoo.com

فرزاد نصیری: گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران، نویسنده رابط؛  
عباس بخشی پور رودسری: گروه روانشناسی بالینی، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران  
سامان نصیری: گروه تربیت بدنی، مدرس دانشگاه آزاد اسلامی واحد قروه، قروه، ایران

دریافت: ۹۰/۳/۱ پذیرش: ۹۱/۱/۲۱

### چکیده

**زمینه و اهداف:** اختلال نقص توجه - بیش فعالی بزرگسالی به اندازه ی سایر اختلالات روانی مورد مطالعه قرار نگرفته است و بنابراین اطلاعات کمی درباره ی عوامل مرتبط و پیش بینی کننده ی آن وجود دارد. بر این اساس در پژوهش حاضر هدف بررسی نقش سیستم‌های مغزی رفتاری در پیش بینی اختلال ADHD است.  
**مواد و روش‌ها:** پژوهش حاضر از نوع طرح‌های توصیفی - همبستگی (پیش بینی) می‌باشد. نمونه‌ی مورد مطالعه شامل ۱۹۴ نفر از دانشجویان دانشگاه آزاد قروه است که بر اساس نمونه گیری تصادفی ساده انتخاب شدند. ابزارهای مورد استفاده شامل پرسشنامه‌ی تشخیصی کوتاه اختلال بیش فعالی - کمبود توجه کانرز بزرگسالان و پرسشنامه‌ی BAS/BIS کارور و وایت می‌باشد.

**یافته‌ها:** یافته‌های پژوهش بیانگر آن بود که بین BAS و مقیاس بیش فعالی و همچنین مقیاس تکانش - گری رابطه معنی دار و مثبت بود؛ بین BIS و هیچ یک از مقیاس‌های ADHD رابطه‌ی معنی دار وجود نداشت؛ ارتباط بین BAS و مقیاس‌های نقص توجه و مشکل در خودپنداره معنی دار نبود؛ ارتباط بین خرده مقیاس جستجوی لذت با مقیاس‌های نقص توجه، بیش فعالی، تکانش گری و مشکل در خودپنداره معنی دار و مثبت بود و در نهایت خرده مقیاس سائق با مقیاس‌های نقص توجه و مشکل در خودپنداره رابطه‌ی معنی دار منفی داشت.

**نتیجه گیری:** نتایج این پژوهش نشان دهنده ی نقش پیش بینی کننده‌ی سیستم BAS در زمینه‌ی بیش - فعالی و تکانش گری افراد مبتلا به ADHD و نقش پیش بینی کننده‌ی خرده مقیاس جستجوی لذت در زمینه‌ی اختلال ADHD بزرگسالی است. از طرفی خرده مقیاس سائق نیز پیش بینی کننده‌ی مقیاس‌های نقص توجه و مشکل در خودپنداره است.

**کلید واژه‌ها:** نقص توجه - بیش فعالی، سیستم فعال ساز رفتاری، سیستم بازداری رفتاری

### مقدمه

مشخص کرده است: ۱- نوع بی توجهی که عمدتاً توسط نقص در نگهداری توجه، فراموشی و حواسپرتی مشخص می‌گردد. ۲- نوع بیش فعالی - تکانش گری که عمدتاً توسط بی قراری، صحبت بیش از حد، مشکل در رعایت نوبت دیگران و ایجاد وقفه ی مکرر در صحبت دیگران مشخص می‌گردد. ۳- نوع ترکیبی بی توجهی - بیش فعالی (۵). ADHD بزرگسالی به اندازه ی سایر اختلالات روانی مورد مطالعه قرار نگرفته است و بنابراین اطلاعات کمی درباره‌ی عوامل مرتبط و پیش بینی کننده‌ی آن وجود دارد (۶).

اختلال بیش فعالی / نقص توجه (ADHD) جزء اختلالاتی است که ابتدا در طفولیت یا نوجوانی تشخیص داده می‌شود و قبلاً تصور می‌شد که با بالارفتن سن بهبود می‌یابد. اما محققان دریافته اند که این اختلال تا بزرگسالی هم ادامه پیدا می‌کند. اکنون بر سر این موضوع که ADHD اغلب در بزرگسالی نیز باقی می‌ماند توافق وجود دارد (۱،۲). نزدیک به ۴ الی ۵ درصد از بزرگسالان، ADHD دارند (۳) که این افراد تعدادی برون داد منفی در زمینه‌ی عملکرد شغلی و تحصیلی و همچنین موقعیت اجتماعی - اقتصادی پائین و نرخ بالای طلاق دارند (۴). DSM-IV سه نوع ADHD را

بین این دو سیستم و اختلال ADHD رابطه برقرار نمودند و نشان دادند نقص توجه، رابطه‌ی مثبت با BIS دارد و بیش فعالی/ تکانش گری رابطه‌ی مثبت با حساست به پاداش، سائق و جستجوی پاداش دارد (۷). افرادی که سیستم فعال ساز رفتاری فعال تری دارند، استعداد بیشتری برای درگیری در موقعیت هایی با احتمال پاداش بالا دارند (۱۱). فعالیت بالای سیستم فعال ساز رفتاری به عنوان مؤلفه ای درگیر در مشکلات روانی به ویژه مشکلات و بیماری هایی که در آنها نقش رفتارهای گرایشی بارز است مطرح می‌شود. بنابراین پیش بینی بر این است که افرادی در معرض بیشترین خطر ADHD قرار دارند که فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری آنان بالاتر از سطح فعالیت این سیستم در افراد عادی باشد (۱۸). این مطالعه با هدف بررسی ارتباط بین سیستم‌های مغزی- رفتاری با ADHD انجام گرفته است.

### مواد و روش‌ها

پژوهش حاضر از نوع طرح‌های توصیفی- همبستگی (پیش بینی) می‌باشد و به منظور بررسی این که آیا اختلال ADHD بر اساس تفاوت‌های سیستم‌های مغزی- رفتاری افراد قابل پیش بینی می‌باشد یا خیر، صورت گرفته است.

جامعه‌ی آماری تحقیق حاضر شامل کلیه‌ی دانشجویان دانشگاه آزاد شهر قروه است که در سال ۱۳۹۰ مشغول به تحصیل بوده‌اند که از این میان ۱۹۴ دانشجو شامل ۱۰۱ زن و ۹۴ مرد آزمودنی‌های پژوهش حاضر را تشکیل می‌دهند که به صورت نمونه‌گیری تصادفی ساده انتخاب شدند.

در این پژوهش از دو پرسشنامه‌ی Connors بزرگسالان و پرسشنامه‌ی سیستم-های مغزی رفتاری استفاده شده است.

۱- پرسشنامه‌ی تشخیصی کوتاه اختلال بیش فعالی- کمبود توجه بزرگسالان Connors، ابزاری است با پایایی و روایی مناسب شامل ۲۶ آیتم صفر تا ۳ امتیازی که در تصحیح آن از چهار زیر مقیاس زیر استفاده می‌شود (۱۹):  
A- کم توجهی/ مشکل حافظه B- بی‌قراری/ بیش‌فعالی  
C- تکانشگری D- مشکلات در خودپنداره.

در مطالعه‌ی Arabgol و همکاران، این پرسشنامه روی ۲۰ نفر اجرا و روایی آن با روش آلفای کرونباخ محاسبه شد که رقم ۰/۸۱ به دست آمد و اعتبار محتوایی آن را ۳ نفر فوق تخصص روانپزشکی کودک سنجیدند و آن را مناسب ارزیابی کردند (۲۰).

۲- پرسشنامه‌ی BAS/BIS:

شامل ۲۴ آیتم است که با روش لیکرت نمره گذاری می‌شود. از این ۲۴ آیتم، ۷ آیتم مربوط به مقیاس BIS و ۱۳ آیتم مربوط به مقیاس BAS می‌باشد. این مقیاس شامل سه خرده مقیاس سائق (۴ آیتم)، جستجوی لذت (۴ آیتم) و پاسخ به پاداش (۵ آیتم) می‌باشد و ۴ آیتم نیز انحرافی است که نمره گذاری نمی‌شود. ضرایب آلفای گزارش شده برای مقیاس BIS برابر ۰/۷۷ و برای خرده مقیاس‌های پاسخ به پاداش ۰/۷۳، سائق ۰/۷۶ و جستجوی لذت ۰/۷۱ می‌باشد (۱۱). در این پژوهش به منظور تجزیه و تحلیل

نظریه‌ی Gray از جمله نظریه‌های مطرح و بسیار برجسته‌ای است که زمینه‌ساز تحقیقات گسترده از جمله در زمینه‌ی ADHD شده است (۷). در دهه‌های اخیر، تحقیقات در زمینه‌های مختلف روانشناسی، وجود دو سیستم جداگانه که رفتار انسان را شکل می‌دهد مطرح کرده است (۸). تئوری حساسیت به تقویت Gray وجود دو سیستم فعال کننده‌ی رفتاری (BAS) و بازدارنده‌ی رفتاری (BIS) را مطرح می‌نماید (۹). BIS، به علائم تنبیه، ناکامی، نبود پاداش و تازگی حساس است که فعال شدن آن، رفتار فرد را نسبت به چنین محرک‌هایی کاهش می‌دهد. طبق نظر Gray صفات انعکاس دهنده‌ی BIS، صفات اضطرابی و رفتارهای دوری‌گزین است (۱۰). سیستم بازداری رفتاری، اضطراب و هیجان منفی را تسهیل و روی‌آوری و هیجان مثبت را بازداری می‌نماید (۱۱).

BAS به علائم پاداش و عدم تنبیه حساس است و فعال شدن آن باعث افزایش رفتارهای نزدیکی فرد به سوی این محرک‌ها می‌شود. صفات انعکاس دهنده‌ی BAS، صفات تکانشگری و رفتارهای نزدیکی است (۱۲). همچنین فعالیت سیستم فعال ساز با تمایل به پاداش‌های جدید و روی آوردن به رویدادهای پاداش دهنده‌ی بالقوه در تحریک لحظه‌ای (جستجوی سرگرمی)، پاسخ مثبت به رخدادهای پیش بینی پاداش (پاسخدهی به پاداش) و جستجوی مکرر اهداف مطلوب (سائق) رابطه‌ی مثبت دارد (۱۳) و این در حالی است که Carver و White، سه مورد بالا را سه مؤلفه‌ی این سیستم می‌دانند. پاسخ دهی به پاداش، درجه‌ای را که پاداش‌ها به هیجان‌های مثبت منجر می‌شوند، اندازه می‌گیرد. در حالی که سائق، تمایل فرد را به تعقیب فعالانه‌ی اهداف مطلوب اندازه‌گیری می‌کند و زیرمقیاس جستجوی سرگرمی، تمایل فرد به پاداش‌های جدید و تمایل به روی آوردن بالقوه‌ی پاداش دهنده در تحریک لحظه‌ای را اندازه‌گیری می‌گیرد (۱۴). فعالیت بالای BAS به وسیله‌ی برون‌گرایی و تکانشی بودن مشخص می‌گردد. سیستم فعال ساز رفتاری با مشکلات رفتاری و بیش‌فعالی رابطه‌ی مثبت دارد و از سوی دیگر نقص توجه نیز به برانگیختگی مربوط است (۱۵). مؤلفان معتقدند که تکانشگری یکی از اجزای اصلی اختلال نارسایی توجه/ بیش‌فعالی است که افراد مبتلا به آن در مقایسه با افراد عادی به تقویت کننده‌هایی با فاصله‌ی کوتاهتر احتیاج دارند. آن‌ها از پیامدهای رفتار خود تجربه کسب نمی‌کنند و حتی پس از تنبیه شدن، دوباره رفتارهای آزارشی را تکرار می‌کنند. این افراد به علت تکانشی بودن، نمی‌توانند رفتارهای خود را تنظیم کنند و از پس‌خوراندهای موجود بهره‌برند (۱۶). افراد مبتلا به ADHD در برابر کارهای ممنوع مقاومت کمتری دارند، به خصوص این که این ممنوعیت مانع از رسیدن به پاداش شود. در واقع این افراد به پاداش‌های آنی نیاز دارند (۱۷). با توجه به این که فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری باعث سوق دادن فرد به انجام کارهایی با احتمال وقوع پاداش (بدون در نظر گرفتن احتمال پیامدهای منفی) می‌شود، حساسیت این سیستم به عنوان عاملی برای تکانش‌گری در نظر گرفته می‌شود. از طرفی ارتباط مثبت بین فعالیت بالای سیستم فعال ساز رفتاری با ADHD یافت شده است. در پژوهشی Gomez و Corr

انحراف استاندارد هر یک از خرده مقیاس‌های A، B، C و D به ترتیب از راست به چپ (۲/۴۳-۴/۴۶)، (۳/۰۷-۷/۱۰)، (۵/۱۱-۲/۹۵) و (۲/۷۱-۴/۷۰) به دست آمده است. نتایج تحلیل مسیر، حاکی از آن است که، سیستم BAS با خرده مقیاس بیش فعالی/ بی قراری در سطح ۰/۰۱ و نمره  $t=۳/۶۳$  رابطه‌ی معنی دار دارد. ضریب مسیر آن نیز ۰/۲۵ است. از طرفی BAS با بی ثباتی و تکانه ای بودن در سطح ۰/۰۵ با نمره  $t=۲/۷۸$  رابطه‌ی معنی دار دارد و ضریب مسیر آن ۰/۲۰ است. بنابراین این سیستم، پیش بینی کننده‌ی بیش فعالی و تکانه ای بودن است و با این دو خرده مقیاس رابطه‌ی مستقیم و معنی دار دارد. از طرفی این سیستم با دو خرده مقیاس دیگر (کم توجهی و مشکل در خودپنداره) رابطه‌ی معنی داری نداشت. بررسی سیستم BIS نیز نشان می‌دهد که با هیچ یک از خرده مقیاس‌های ADHD رابطه‌ی معنی دار ندارد. همچنین نتایج تحلیل مسیر حاکی از این است که جستجوی لذت در سطح ۰/۰۱ و  $t=۳/۷۷$  با ضریب مسیر ۰/۲۷ با بیش فعالی رابطه‌ی معنی دار دارد و همچنین با تکانه ای بودن نیز در سطح ۰/۰۱ و با نمره  $t=۳/۵۰$  رابطه‌ی معنی دار نشان داد و ضریب مسیر آن ۰/۲۵ است. نهایتاً این که جستجوی لذت در سطح ۰/۰۵ و نمره  $t=۲/۲۰$  و ضریب مسیر ۰/۱۶ با مشکل در خودپنداره رابطه‌ی معنی دار داشت. بنابراین این خرده مقیاس با همه‌ی خرده مقیاس‌های ADHD رابطه‌ی مستقیم و معنی دار دارد و در واقع پیش بینی کننده‌ی علائم ADHD می‌باشد. خرده مقیاس سائق نیز با کم توجهی در سطح ۰/۰۵ و  $t=-۲/۰۲$  با ضریب مسیر ۰/۱۵- رابطه‌ی معنی دار منفی دارد. همچنین سائق با مشکل در خودپنداره در سطح ۰/۰۵ و نمره  $t=-۲/۹۲$  رابطه‌ی معنی دار منفی دارد. ضریب مسیر آن نیز ۰/۲۱- است. از طرفی بین خرده مقیاس پاسخ دهی به پاداش و خرده مقیاس‌های ADHD هیچ گونه رابطه‌ی معنی داری مشاهده نشد.

داده‌ها از دو دسته روش آماری عمده استفاده شد. روش آماری توصیفی که شامل محاسبه‌ی میانگین، انحراف معیار، حداکثر و حداقل نمره و ترسیم جداول می‌باشد. دومین دسته از روش‌های آماری، تحلیل مسیر است که در این پژوهش به کار رفته است. به منظور تحلیل داده‌ها از نرم افزار رایانه ای Lisrel ۸.۵۱ استفاده شده است. با مراجعه به دانشگاه آزاد قروه، پس از هماهنگی‌های لازم و جلب رضایت آزمودنی‌ها پرسشنامه‌ها در اختیار آن‌ها قرار گرفت و توضیح داده شد که نیازی به ذکر نام وجود ندارد و داده‌های حاصل از این پرسشنامه‌ها صرفاً جهت انجام کارهای پژوهشی است. در ادامه نیز توضیحات لازم درباره‌ی نحوه‌ی پاسخ دادن به گویه‌ها داده شد و پس از جمع آوری پرسشنامه‌ها، نمره گذاری، انجام و داده‌ها برای تحلیل جمع آوری شدند.

### یافته‌ها

در جدول ۱ میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره‌های مربوط به سیستم فعال ساز رفتاری و خرده مقیاس‌های آن و همچنین سیستم بازداری رفتاری در نمونه‌ی پژوهش حاضر آمده است. همان گونه که جدول ۱ نشان می‌دهد، نتایج مربوط به نمره‌ی کل سیستم فعال ساز رفتاری در ۱۹۴ آزمودنی بیانگر میانگین کل ۴۲/۲۷ (انحراف معیار ۴/۴۵) است. به علاوه نتایج مربوط به نمره‌ی کل سیستم بازداری رفتاری نشانگر میانگین ۲۱/۴۰ (انحراف استاندارد ۱۱/۵۵) است. میانگین خرده مقیاس‌های جستجوی لذت، سائق و پاسخدهی به پاداش نیز به ترتیب ۱۱/۰۲، ۱۳/۳۲ و ۱۷/۹۳ است و انحراف استاندارد آن‌ها نیز به ترتیب ۲/۴۶، ۱/۹ و ۲/۰۲ به دست آمده است. در جدول ۲ میانگین، انحراف معیار، کمترین و بیشترین نمره‌های مربوط به خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌ی Conners در نمونه‌ی پژوهش حاضر آمده است. همان گونه که در جدول ۲ مشاهده می‌شود، میانگین و

جدول ۱: نتایج مربوط به نمره‌های نمونه‌ی پژوهش در سیستم بازداری رفتاری، سیستم فعال ساز رفتاری و خرده مقیاس‌های آن

متغیر	فراوانی	میانگین	انحراف معیار	کمترین نمره	بیشترین نمره
BAS	۱۹۴	۴۲/۲۷	۴/۴۵	۲۹	۵۳
جستجوی لذت	۱۹۴	۱۱/۰۲	۲/۴۶	۵	۲۰
سائق	۱۹۴	۱۳/۳۲	۱/۹۰	۶	۱۶
پاسخدهی به پاداش	۱۹۴	۱۷/۹۳	۲/۰۲	۱۱	۲۴
BIS	۱۹۴	۲۱/۴۰	۱۱/۵۵	۱۲	۱۷۷

جدول ۲: نتایج مربوط به نمره‌های نمونه‌ی پژوهش در خرده مقیاس‌های پرسشنامه‌ی بی توجهی- بیش فعالی

خرده مقیاس‌ها	فراوانی	میانگین	انحراف استاندارد	کمترین نمره	بیشترین نمره
کم توجهی (A)	۱۹۴	۴/۴۳	۲/۴۶	۰	۱۳
بیش فعالی (B)	۱۹۴	۷/۱۰	۳/۰۷	۰	۱۵
تکانشگری (C)	۱۹۴	۵/۱۱	۲/۹۵	۰	۱۳
مشکل در خودپنداره (D)	۱۹۴	۴/۷۰	۲/۷۱	۰	۱۲

## بحث

در چارچوب آسیب شناسی روانی، Gray با طرح نظریه‌ی سیستم‌های مغزی- رفتاری، اختلالات را ناشی از فعالیت کم یا زیاد یکی از این دو سیستم و یا مشکلات کنشی در یک یا هر دو سیستم می‌داند. در زمینه‌ی ADHD و مشکلات رفتاری، فعالیت بالای سیستم فعال ساز رفتاری مورد توجه قرار گرفته است (۱۸).

این پژوهش با هدف بررسی این که آیا سیستم‌های مغزی افراد می‌تواند به عنوان عاملی پیش بینی کننده در زمینه‌ی اختلال ADHD مطرح باشد یا خیر انجام شده است. تاکنون پژوهشی که همزمان ارتباط بین خرده مقیاس‌های BAS و BIS با هر یک از مؤلفه‌های ADHD را مشخص نماید وجود نداشته است.

در بررسی صورت گرفته در پژوهش حاضر سیستم فعال ساز رفتاری با بیش فعالی و همچنین تکانش گری رابطه‌ی مثبت معنی دار داشت. این یافته مطابق با نظریه‌ی Gray (۱۲) و همچنین در راستای پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه است که بیان می‌کند فعالیت سیستم فعال ساز رفتاری در افراد مبتلا به ADHD بالاست (۱۹، ۲۱، ۱۵، ۱۳، ۱۱). همچنین این یافته منطبق با یافته‌ی Gomez و Corr است که رابطه‌ی مثبت بین بیش فعالی و BAS یافته‌اند (۸). از طرفی سیستم بازداری رفتاری با مؤلفه‌های ADHD رابطه‌ی معنادار نداشت و در سطح پائینی بود که مطابق با یافته‌هایی است که بیان می‌کند سیستم بازداری رفتاری در این افراد ضعیف است و غلبه با سیستم فعال ساز رفتاری است (۲۳، ۲۲، ۱۸). بنابراین با توجه به این یافته‌ها و یافته‌های پژوهش حاضر می‌توان بیان نمود که فعالیت بالای سیستم فعال ساز مغزی رفتاری و غلبه‌ی آن بر سیستم بازداری رفتاری نقش پیش بینی کننده در زمینه‌ی اختلال ADHD دارد.

در پژوهش حاضر خرده مقیاس جستجوی لذت با تمامی مؤلفه‌های ADHD رابطه‌ی مثبت و معنی دار داشت. افراد مبتلا به ADHD به دنبال فعالیت‌هایی هستند که همراه با پاداش است، به خصوص پاداشی که با فاصله‌ی کمی از انجام فعالیت دریافت شود. این افراد کارها را به خاطر لذتی که از آن می‌برند انجام می‌دهند حتی اگر این کارها تنبیه به دنبال داشته باشد باز هم نمی‌توانند از پس خورنده‌های موجود بهره ببرند و مجدداً آن رفتار را تکرار می‌کنند (۱۷). یکی از خرده مقیاس‌های BAS، جستجوی لذت است که تمایل فرد به پاداش‌های جدید و روی آوردن به رویدادهای بالقوه‌ی پاداش دهنده در تحریک لحظه‌ای را اندازه می‌گیرد (۱۴) که در واقع شاخصی است برای افرادی که به دنبال فعالیت‌های توأم با پاداش و لذت آنی هستند؛ خصیصه‌ای که در افراد مبتلا به ADHD هم مشاهده می‌گردد. این ویژگی در افراد دیگری از قبیل سوء مصرف کنندگان مواد که به دنبال لذت آنی هستند هم قابل مشاهده است (۲۴). بنابراین می‌توان جستجوی لذت را در مورد اختلالاتی که مبتلایان به آن تمایل به کسب لذت دارند مطرح نمود. در پژوهش حاضر نیز همان گونه که نتایج نشان می‌دهد، این خرده مقیاس پیش بینی کننده‌ی اختلال ADHD می‌باشد. در این پژوهش بین خرده مقیاس جستجوی لذت با خرده مقیاس‌های بیش فعالی و تکانش گری ارتباط معنی دار

وجود داشت. مبتلایان به ADHD حائز ویژگی‌های بیش فعالی و تکانشگری هستند. با توجه به این که مبتلایان به ADHD توانایی کمتری برای مقاومت در برابر فعالیت‌های دلخواه از جمله فعالیت‌های همراه با پاداش دارند، بی دریغ و بدون توجه به پیامد کارشان اقدام به رفتارهای تکانشی در جهت کسب لذت می‌کنند. در نتیجه با توجه به تئوری‌های مطرح شده (۱۷)، بین جستجوی لذت و رفتارهای بیش فعالی و تکانش گری رابطه‌ی مثبت معنی دار وجود دارد و بالا بودن نمره در مقیاس جستجوی لذت می‌تواند به عنوان عاملی پیش بینی کننده در زمینه‌ی بیش فعالی و رفتارهای تکانش گری باشد. این یافته مطابق با یافته‌های Gomez و Corr که بیان کردند بین جستجوی لذت و اختلال ADHD نوع بیش فعالی / تکانش گری رابطه‌ی مستقیم وجود دارد می‌باشد (۷). یکی دیگر از ویژگی‌های مبتلایان به اختلال ADHD نقص در توجه است. برای این که بتوان این افراد را به مدت بیشتری بر روی کارها متمرکز نمود باید آن کار یا تکلیف یکنواخت نباشد و محرک‌هایی با سطح تازه به آن‌ها ارائه کرد. در غیر این صورت ذهن این افراد به راحتی معطوف محرک‌های محیطی نامربوط، از جمله محرک‌های همراه با کسب لذت می‌شود. می‌توان یکی از دلایل مشکلات توجهی این افراد را وابسته به این موضوع دانست که اگر آن کار، لذت یا پاداشی را در پی نداشته باشد برای آن‌ها خوشایند نیست و نمی‌توانند توجه خود را بر روی چنین کاری معطوف نمایند (۲۵). بنابراین جستجوی لذت که از خصوصیات افراد با سطح فعالیت بالای BAS است را می‌توان دلیل مشکلات توجهی این افراد دانست و بر این اساس پیش بینی نمود که هر چه سطح فعالیت این سیستم به خصوص نمره‌ی خرده مقیاس جستجوی لذت بالا باشد، مشکلات توجهی افراد مبتلا به ADHD هم بیشتر خواهد بود. یافته‌ی دیگر این پژوهش ارتباط بین جستجوی لذت و مشکل در خودپنداره است. مبتلایان به ADHD دارای خودپنداره‌ی منفی هستند که علت آن را می‌توان به واکنش‌ها و یا پسخورنده‌های منفی که این افراد از محیط دریافت می‌کنند نسبت داد (۲۶). اما این که چرا این افراد از محیط پسخوراند منفی دریافت می‌کنند را می‌توان به رفتارهای تکانشی و آزارنده‌ی آن‌ها مربوط دانست (۱۷) و همانگونه که قبلاً ذکر شد این رفتارها هدفی جز به دست آوردن لذت آنی ندارند. در واقع می‌توان چنین بیان کرد که هر چه فرد نمره‌ی بالاتری در جستجوی لذت کسب نماید احتمال این قبیل رفتارها نیز افزایش می‌یابد که یکی از پیامدهای آن پسخورنده‌های منفی محیطی است که منجر به ایجاد خودپنداره‌ی منفی در این افراد می‌گردد. پژوهش‌های صورت گرفته در این زمینه با یافته‌ی پژوهش حاضر همخوانی دارند (۲۷، ۲۸). یافته‌ی آخر این پژوهش حاکی از وجود ارتباط منفی و معنی دار بین خرده مقیاس سائق با خرده مقیاس‌های بی توجهی و مشکل در خودپنداره است. همان گونه که قبلاً ذکر گردید، یکی از مؤلفه‌های سیستم فعال ساز رفتاری، سائق می‌باشد. سائق تمایل فرد را به تعقیب فعالانه‌ی اهداف مطلوب می‌سنجد (۱۴) که در واقع این جستجوی فعالانه مستلزم این است که فرد

### نتیجه‌گیری

به طور کلی یافته‌های به دست آمده در این مطالعه حاکی از نقش سیستم فعال ساز مغز به خصوص خردده مقیاس جستجوی لذت در پیش بینی اختلال ADHD می‌باشد و از آن جا که اطلاعات اندکی در زمینه‌ی عوامل پیش بینی کننده‌ی اختلال نقص توجه- بیش‌فعالی بزرگسالی وجود دارد، یافته‌های این پژوهش می‌تواند کمکی در جهت شناخت بیشتر این اختلال باشد و در واقع توجه به پایه‌های زیستی و نورولوژیکی می‌تواند به پیشرفت برنامه‌های درمانی و بهبود روند درمان کمک کند.

برای انجام فعالیت از انگیزه‌ی کافی برخوردار باشد. هر چه انگیزه بالا باشد فرد از لحاظ توجه در سطح بالاتری قرار دارد (۲۹). در نتیجه مشکلات توجهی فرد هم برای انجام امور کاهش می‌یابد. بنابراین افرادی که نمره‌ی پایین در سائک می‌آورند مشکلات توجهی بیشتری دارند و به محرک‌های محیطی نامربوط بیشتر توجه می‌کنند که این منجر به افزایش رفتارهای آزارنده‌ی آنها و به دنبال آن افزایش پسخورندهای منفی از جانب محیط می‌گردد که پیامد آن می‌تواند ایجاد خودپنداره‌ی منفی در فرد باشد (۳۰).

### References

- Klein RG, Manuzza S. Long-term outcome of hyperactive children: a review. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1991; **30**(3): 383-387.
- Ramsay JR, Rostain AL. Adult ADHD research current status and future directions. *J Atten Disord* 2008; **11**(6): 624-627.
- Davidson MA. ADHD in adults. A review of the literature. *J Atten Disord* 2008; **11**; 628-641.
- Montano B. Diagnosis and treatment of ADHD in adults in primary care. *J Clin Psychiatry* 2004; **65**(3): 18-21.
- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4<sup>th</sup> ed. Washington DC: American Psychiatric Association; 1994: 220-254.
- Spencer TJ. ADHD treatment across the life cycle. *J Clin Psychiatry* 2004; **65**(3): 22-26.
- Gomez R, Corr P. Attention- Deficit/Hyperactivity Disorder symptoms: Association with Gray's and Telligent's models of personality. *Pers Individ Dif* 2010; **49**(8): 902-906.
- Carver CS. Approach, avoidance, and the self regulation of affect and action. *Motive Emotion* 2006, **30**(2): 105-110.
- Danielle CV, James PD, Kurt HB. Carver and White's BIS/BAS scales and their relationship to risky health behaviors. *Pers Individ Dif* 1994; **47**(2): 89-93.
- Corr PJ. Testing problems in J.A Gray's Personality theory: A commentary on Matthews and Gilliland. *Pers Individ Dif* 2001; **30**(2): 333-352.
- Carver CS, White TL. Behavioral inhibition, behavioral activation, and affective responses to impending reward and punishment: The BIS/BAS scales. *JPSP* 1994; **67**(2): 319-333.
- Gray JA. The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *BRAT* 1970; **8**(1): 249-266.
- Harmon-Jones E. Anger and the behavioral approach system. *Pers and Individ Dif* 2003; **35**(6): 995-1005.
- Bauuchaine TP. Vagon tone, tone, development, and Gray's motivational theory: Toward an integrated Model of autonomic nervous system functioning in psychopathology. *Dev Psychopathology* 2001; **13**(1): 183-214.
- Slobodskays HR, Safronova MV, Knyazev GG, Wilson GD. Reactions of Russian adolescents to reward and punishment: A cross- cultural study of the Gray-Wilson personality Questionnaire. *Pers Individual Dif* 2001; **30**(7): 1211-1224.
- Chess S, Hessibi M. Principles and practice of child psychiatry. 2<sup>nd</sup> ed. New York, Plenum Press, 1986; PP: 22-78.
- Alizade H. Inattention/hyperactivity disorder. 2<sup>nd</sup> ed. Ahvaz, Roshd, 1386; PP: 20-98.
- Cloninger CR. A systematic method for clinical description and classification of personality variants: a proposal. *Arch Gen Psychiatry* 1987; **44**(6): 573-588.
- Conners CK, Erhardt D, Epstein JN. Self-ratings of ADHD symptoms in Adults: Factor structure and normative data. *J Attention Disord* 1999; **3**(3): 141-151.
- Arabgol F, Haiati M, Hadid M. Prevalence of ADHD in a group of student. *Journal of Advances in Cognitive Science* 2005; **6**(1): 73-78.
- Quality LC, Oackman JM. The assessment of behavioral activation the relationship between impulsivity and behavioral activation. *Pers Individ Dif* 2004; **37**(2): 429-442.
- Barkley RA. Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychol Bull* 1997; **121**(1): 65-94.
- Gorenstein EE, Newman JP. Disinhibitory psychopathology: A new perspective and a model for research. *Psychol Rev* 1980; **87**(3): 301-315.
- Loxton NJ, Dawe S. Alcohol abuse and dysfunctional eating in adolescent girls: The influence of individual differences in sensitivity to reward and punishment. *Int J Eat Disorder* 2001; **29**(4): 455-462.
- Brown TE. Attention-deficit Disorders and Comorbidities in Children, Adolescents, and Adults. 2<sup>nd</sup> ed. Washington D.C, American Psychiatric Press, 2000; PP: 537-568.
- Harter S. The construction of the self. 2<sup>nd</sup> ed. New York, Guilford Pub, 1999; PP: 32-76.
- Bussing R, Zima B, Perwien A. Self-esteem in special education children with ADHD: relationship to disorder characteristics and medication use. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 2000; **39**(10): 1260-1269.
- Ialongo NS, Lopez M, Horn WF. Effects of psychostimulant medication on self-perception of competence, control, and mood in children with Attention

- Deficit hyperactivity disorder. *J Clin Child Psychol* 1994; **23**(3): 161-173.
29. Del Soldato T, Boulay B. Implementation of motivational tactics in tutoring systems. *International JAIED* 1995; **6**(2): 337-378.
30. Dooling-Litfin JK, Rosén LA. Self-esteem in college students with a childhood history of attention deficit hyperactivity disorder. *J Coll Student Psychother* 1997; **11**(2): 69-82.