



## The Effect of Stress on Selective (Focused) Visual Attention According To Openness to Experience

## تأثیر استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی با نگاه به عامل گشودگی نسبت به تجربه\*

Amir Mohammad Shahsavarani, MA,  
S. Kazem Rasoolzadé Tabatabaei, PhD,  
Hassan Ashayeri, PhD, Kolsoom Sattari, MA,  
Mostafa Mohammadi, M.A

امیرمحمد شهسوارانی<sup>۱</sup>، دکتر سید کاظم رسولزاده  
طباطبایی<sup>۲</sup>، دکتر حسن عشایری<sup>۳</sup>، کلثوم ستاری<sup>۴</sup>،  
مصطفی محمدی<sup>۵</sup>

پدیرش نهایی: ۸۹/۳/۲۶

بازنگری: ۸۹/۲/۴

تاریخ دریافت: ۸۸/۱۱/۴

### Abstract

The purpose of the present study was to investigate the effects of stress on visual selective (focused) attention according to openness to experience. Sixty 21-36 year-old male students ( $M= 26.7$ ) were selected and placed in 3 groups (Original, O & Control) using random multi-stage sampling. The Original and O groups' subjects administered the cognitive stressor tasks and then their selective (focused) visual attention was measured in term of errors in counting and errors in classification. In control group only selective (focused) visual attention was assessed.

Neuropsychological variables were also assessed as control variables. The Original group subjects showed significantly more scores in both counting and classification errors ( $p<0.0001$ ) and O group showed significantly more scores in both errors than the Original ( $p<0.01$ ). The results reveal that stress has negative effects on selective (focused) visual attention. These findings are not consistent with other related research that is discussed regarding to considerations of openness to experience and neuropsychological control variables.

### Keywords:

visual selective attention, visual focused attention, stress, openness to experience.

### چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر استرس بر توجه انتخابی و متمرکز بینایی با نگاه به عامل شخصیتی گشودگی نسبت به تجربه بود. تعداد ۶۰ نفر از دانشجویان پسر ساکن شهر تهران با میانگین سنی ۲۶ سال و ۷ ماه (دامنه سنی ۲۱ تا ۳۶ سال) پس از اعمال متغیرهای کنترل به صورت نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای انتخاب و در دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل جایگزین شدند. از آزمودنیهای گروههای آزمایشی پس از اعمال کاربست آزمایشی (انجام تکالیف استرسزای شناختی) آزمون سنجش توجه انتخابی (متمرکز) بینایی به عمل آمد. بر آزمودنیهای گروه کنترل بدون اجرای تکالیف استرسزای شناختی آزمون سنجش توجه انتخابی (متمرکز) بینایی اجرا شد. خطاهای آزمودنیها در تعداد (خطای شمارش) و طبقه‌بندی محرکها (خطای طبقه‌بندی) به عنوان متغیر وابسته در نظر گرفته شدند. تجزیه و تحلیل نتایج با استفاده از آزمون برای دو گروه مستقل نشان داد که در سطح  $0/0001$  میانگین نمرات خطاهای شمارش و طبقه‌بندی آزمودنیهای گروه آزمایش از گروه کنترل به طور معناداری بیشتر است. همچنین میانگین نمرات خطاهای شمارش و طبقه‌بندی گروه گشوده به طور معنادار بیشتر از گروه آزمایش (سطح اطمینان  $0/01$  و کمتر) شد و آزمون ANOVA نیز نتایج حاصله را تایید کرد. بخشی از نتایج پژوهش حاضر در پارهای زمینه‌ها با پژوهشهای موجود متفاوت است. این امر می‌تواند ناشی از اعمال متغیرهای کنترل نوروسایکالوژیک و تفاوت در جامعه‌های مورد بررسی باشد. نتایج پژوهش حاضر نشان داد که استرس توجه انتخابی (متمرکز) بینایی را کاهش می‌دهد و افزایش عامل گشودگی نسبت به تجربه در تشدید این امر نقش مهمی بر عهده دارد.

### کلیدواژه‌ها:

توجه بینایی انتخابی (توجه متمرکز بینایی)، استرس، گشودگی نسبت به تجربه (انعطاف‌پذیری)

۱. نویسنده پاسخگو، کارشناس ارشد روانشناسی. Amirm\_shahsavarani@yahoo.com

۲. دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه تربیت مدرس

۳. استاد گروه علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی ایران

۴. کارشناس ارشد مدیریت آموزشی و برنامه‌ریزی تحصیلی

۵. کارشناس ارشد روانشناسی

\* مقاله مسخرج از پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.



## مقدمه

در سراسر چرخه زندگی انسان، دستگاه اعصاب مرکزی اطلاعات حاصل از محیط پیرامونی را بوسیله گیرنده‌های مختلف حسی دریافت می‌کند تا بتواند به درستی توجه<sup>۱</sup> را بر هدفی خاص معطوف نماید و پاسخهای رفتاری را هماهنگ نماید (فنگ، کیو، ژوو و تونگ، ۲۰۰۸). به هنگام مواجهه با جهان دیداری، ما به طور پیوسته با اطلاعاتی روبرو می‌شویم که بیش از ظرفیت ما برای پردازش همزمان آنها است. در نتیجه، یکی از کارکردهای حیاتی دستگاه بینایی جهت‌دهی کارای توجه به ویژگیهایی از محیط است که مشخص کننده این مطلب هستند که چه موضوعاتی باید پردازش شوند و کدام باید نادیده گرفته شوند (داد، و ندر استیگل، لگاری فونگو کینگستن، ۲۰۰۸). هدایت توجه به مناظر یا اشیای خاص، می‌تواند عملکرد را در تکالیف ادراکی افزایش دهد (گوس و بیرل، ۲۰۱۰).

در تعریف توجه از آن اغلب به عنوان تغییر جهت در سراسر محیط به یکی از دو شکل یاد می‌شود<sup>۱-۱</sup> تغییرات درونزاد<sup>۲</sup>: تغییرات درونزاد توجه آنهاست هستند که در شکل ارادی<sup>۳</sup> (نزولی<sup>۴</sup>) رخ می‌دهند، مانند زمانی که به دنبال یافتن دوستی در میان جمعیتی هستیم. در آزمایشگاه اغلب توجه درونزاد بوسیله ارائه سرنخی مرکزی<sup>۵</sup>، مانند یک پیکان (نشانه جایی است که ممکن است هدف در آن باشد)، بررسی می‌شود (ریستیک، کینگستن، ۲۰۰۶؛ پوسنر، ۱۹۸۰) تغییرات برونزاد<sup>۲</sup>: تغییرات برونزاد توجه، انعکاسی<sup>۶</sup> (صعودی<sup>۷</sup>) هستند و اغلب در آزمایشگاه بوسیله ارائه ناگهانی سرنخی غیر قابل پیشبینی فضایی بینایی، مانند یک تپ نور<sup>۸</sup>، در حاشیه میدان بینایی سنجیده می‌شود (یاننسی و هیلاستروم، ۱۹۹۴؛ پوسنر، ۱۹۸۰).

مغز از نظر منابع موجود برای پردازشهای شناختی [بویژه توجه] محدود است و نمی‌تواند همزمان همه محرکهای ورودی را به موازات هم پردازش کند (لنی، ۲۰۰۳؛ تسوتسوس، ۱۹۹۰). برای غلبه بر این محدودیت، محرکها بر مبنای اهمیت برای پردازش اضافی توجه، انتخاب می‌شوند (تومبوو سیفرت، ۲۰۰۸). توجه در ظرفیت<sup>۹</sup>، تفکیک فضایی<sup>۱۰</sup> (گوبل، سنگ و اسپرلینگ، ۲۰۰۴؛ اینتریلیگیتر و کاواناف، ۲۰۰۱) و تفکیک زمانی<sup>۱۱</sup> (ورسترترن و لایانکا، ۲۰۰۰) محدود است.

یکی از مهمترین صورتهای توجه که امروزه پژوهشهای زیادی درباره آن صورت می‌گیرد توجه انتخابی<sup>۱۲</sup> است که به توانایی پردازش انتخابی برخی از منابع اطلاعات و در نظر نگرفتن برخی دیگر اشاره دارد (جانستون و دارک، ۱۹۸۶) و آن را توجه متمرکز<sup>۱۳</sup> نیز می‌نامند (گروم، ۲۰۰۸). توجه بوسیله دو دسته عامل نیرومند تحت تاثیر قرار می‌گیرد (پسر و اسمیت، ۲۰۰۱): ۱- ویژگیهای محرک که توجه ما را به خود معطوف می‌کنند و شامل شدت<sup>۱۴</sup>، تازگی<sup>۱۵</sup>، حرکت<sup>۱۶</sup>، تباین<sup>۱۷</sup> و تکرار<sup>۱۸</sup> هستند. ۲- عوامل درونی مانند ویژگیهای شخصیتی<sup>۱۹</sup>، انگیزه‌ها<sup>۲۰</sup> و علاقه‌ها<sup>۲۱</sup> که به عنوان صافیهای نیرومندی عمل می‌کنند و اینکه ما به چه محرکهایی توجه کنیم را تحت تاثیر قرار می‌دهند.

از دیرباز در روانشناسی شناختی مکانیزمهای دخیل در پردازش توجه انتخابی بینایی<sup>۲۲</sup> و نحوه فعالیت قشر مخ<sup>۲۳</sup> در تاثیر بر این فرایند پیچیده مطرح نظر بوده است (فو، هوانگ، لوئو وانگ، فدوتا، گرینوود و همکاران، ۲۰۰۹). یکی از این موارد

10. Capacity
- 11 . spatial resolution
- 12 . temporal resolution
- 13 . selective attention
- 14 . focused attention
- 15 . intensity
- 16 . novelty
- 17 . movement
- 18 . contrast
- 19 . repetition
- 20 . personality characteristics
- 21 . motives
- 22 . interests
23. selective visual attention
- 24 . cortex

1. attention
2. endogenous shifts
3. volitional
4. top-down
5. central cue
6. exogenous shifts
7. reflexive
8. bottom-up
9. light pulse



می‌تواند به عنوان عاملی بیرونی منجر به تغییر میزان، سطح و جهت توجه شود.

یکی از عاملهای الگوی پنج عاملی که به تازگی مورد توجه زیادی قرار گرفته گشودگی نسبت به تجربه است. عامل گشودگی و خرده‌مقیاسهای آن به جنبه‌ها و یا محدوده‌های تجربه‌هایی که فرد نسبت به آنها باز، گشوده و با مقاومت اندک عمل می‌کند اشاره دارند (حق‌شناس، ۱۳۸۵). گاه این عامل را به عنوان انعطاف‌پذیری یا اکتشاف<sup>۹</sup> شناختی معرفی می‌کنند (آوکس، علیزاده، سیتسکورن، سلتن، اسنایک، کرمنر و همکاران، ۲۰۰۸). افرادی که نمرات بالایی در این عامل می‌گیرند متمایلند که رفتار نامتعارف و غیر سنتی داشته باشند، علاقمندند که همیشه سوال کنند و آماده پذیرش عقاید سیاسی، اجتماعی و اخلاقی جدید هستند. نباید چنین تصور کرد که این افراد، غیر اصولی هستند. فرد انعطاف‌پذیر ممکن است به نظام ارزشهای<sup>۱۰</sup> خود مسئولانه پاسخ دهد، همچنانکه سنت‌گراها اینگونه‌اند. فرد انعطاف‌پذیر ممکن است از نظر روانشناسان بسیار سالمتر یا رشدیافته‌تر باشد، اما ارزش انعطاف‌پذیری یا انعطاف‌ناپذیری بستگی به اقتضاهای موقعیتی دارد که فرد در آن است و افراد هر دو گروه کارهای مفید و موثری در جامعه انجام می‌دهند (گروسی فرشی، ۱۳۸۰).

پژوهشهای کمی در حوزه عامل گشودگی و ابعاد گوناگون آن در افراد صورت گرفته است. بررسی‌های معدود انجام گرفته<sup>۱۱</sup> پژوهشگران در مورد گشودگی نسبت به تجربه نشان داده است که این عامل شخصیتی نوعاً با جستجوی پویاشگرایانه و اندریافت تجربه‌های جدید مرتبط است (لچی و جانسن، ۲۰۰۸). گشودگی نسبت به تجربه الگوهای وراثت مندلی را از خود نشان می‌دهد (آوکس، علیزاده، سیتسکورن، سلتن اسنایک، کرمنر و همکاران، ۲۰۰۸؛ بوچارد و مکگیو، ۲۰۰۳). نمرات بالای این عامل

محرکهای موجود در میدان دیداری<sup>۱</sup> است. افراد در میدان دیداری بویژه به محرکهایی توجه می‌کنند که نمایانگر تهدیدی برای سلامت آنها است. این گرایش است که بوضوح اهمیتی زیستی برای بقای آنها دارد (ایزارد، ۱۹۸۹، بارف، ۱۹۸۴). یکی از عوامل مهم در تهدید سلامت فردی، استرس است. استرس را می‌توان هرگونه اثر تغییرات محیط پیرامونی بر وجود زنده که منجر به برهم زدن تعادل درونی<sup>۲</sup> آن موجود زنده شود نامید (خان‌احمدی، مالمیر و شهسوارانی، ۱۳۸۸). استرس ابعاد گوناگونی دارد و بر ساز و کارهای گوناگونی از موجود زنده اثر می‌گذارد. پس از هرگونه تغییر و بروز هر تهدید برای تعادل درونی، هورمون رهاسازی کورتیکوتروپین<sup>۳</sup> از هسته<sup>۴</sup> کنار بطنی<sup>۵</sup> هیپوتالاموس ترشح می‌شود (دریک، ونلیوون، کلوک و زیتمن، ۲۰۰۸). کورتیکوتروپین موجب راه‌اندازی و هماهنگی پاسخها رفتاری و عصبی-هورمونی<sup>۶</sup> برای مقابله با عاملهای استرس‌زا می‌شود (هینریش و کوب، ۲۰۰۴). این چرخه در نهایت منجر به تغییر سطح فعالیت محور هیپوتالاموس-هیپوفیز-فوق‌کلیه<sup>۷</sup> در مغز می‌شود (دیکلت، یونلز و هلزبوئر، ۲۰۰۵). این تغییر فعالیت بر کیفیت و کمیت کارکردهای عالی مغز که از جمله آنها توجه است تاثیر می‌گذارد.

پژوهشها نشان داده‌اند که هورمونها استرس که بواسطه استرس تولید می‌شوند می‌توانند بر ساختار هیپوکامپ<sup>۸</sup> تاثیر گذارند. این تاثیرات می‌توانند منجر به بروز تغییرات عصبی-شیمیایی، تحریک‌پذیری، پدیدآیی عصبی<sup>۹</sup> و حتی مرگ سلولی شوند (ولف، ۲۰۰۸). پژوهشها بیانگر آنند که هیپوکامپ نقشی حیاتی در توجه بینایی و یادگیری فضایی دارد (کنراد، ۲۰۱۰). پس می‌توان در نظر داشت که در واقع استرس

1. visual field
- 2 . homeostasis
- 3 . Corticotropin releasing hormone (CRH)
- 4 . paraventricular nucleus (PVN)
5. neuroendocrine
6. hypothalamic-pituitary-adrenal (HPA) axis
7. hippocampus
- 8 . neurogenesis

9 . exploration

10. values system



محرکهای موجود در تصاویر ارائه شده (خطای شمارش). متغیر تعدیل کننده نیز عامل شخصیتی انعطافپذیری است.

شرایط ورود به گروه نمونه در پژوهش حاضر (متغیرهای کنترل) پسر دانشجوی حداقل دوره کارشناسی و در دامنه سنی ۲۱ تا ۳۶ سال که با توجه به همسانی ویژگیهای تحولی و عصب شناختی افراد این دوره سنی انتخاب شدند (ریان، ۲۰۰۹؛ هیونیهمی، ۲۰۰۴؛ هیونیهمی، کلتیکانگاس- یارونین، پوتانن و راوانیا، ۲۰۰۳) راست دست و راست چشم بودن و نداشتن کوررنگی و نبود سابقه ضربه مغزی، آگنوزی بینایی، انسفالیت، بیماریهای سیستم اعصاب مرکزی، مصرف داروهایی که بر سیستم بینایی و توجه تاثیر دارند، اعتیاد، سوء مصرف مواد، عیوب انکساری، بیماریهای روانپریشانه (اسکیتزوفرنیا، افسردگی سایکوتیک و ...) و اختلالات روانی بودند. موارد فوق بوسیله ابزارها و همچنین پرسشنامه غربالگری عصب روانشناختی محقق ساخته به صورت مصاحبه بالینی و گرفتن شرح حال و سابقه پزشکی، روانپزشکی و روانشناختی در مورد آزمودنیها بررسی شدند.

با توجه به نوسانات شبانه روزی ریتم شبانه روزی بدن و تغییرات سطح انگیختگی مغز (کالات، ۲۰۰۷، ترجمه سید محمدی، ۱۳۸۶؛ خدایانهی، ۱۳۸۱)، برای کنترل اثر این تغییرات، از کلیه آزمودنیهای گروههای آزمایش و گروه کنترل بین ساعت سه تا هفت بعد از ظهر (بازه زمانی حداکثر انگیختگی مغزی در متوسط جامعه) آزمون به عمل آمد.

جامعه آماری در این پژوهش کلیه پسران دانشجوی ۲۱ تا ۳۶ ساله دانشگاههای تربیت مدرس، تهران، شهید بهشتی، علم و صنعت، علم و فرهنگ، شاهد و دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات تهران در سال تحصیلی ۸۵-۸۶ ساکن شهر تهران بودند. جمعیت جامعه آماری در حدود ۸۰۰۰ نفر و میانگین

با تعاملات مثبت و رضایت جنسی در همسران (دانلان، کانگر و بریانت، ۲۰۰۴)، پیشرفت جویی در کار، انگیختگی بیشتر برای رسیدن به اهداف و پیشرفت تحصیلی (وافن، باومن و کلهمن، ۲۰۰۸)، رفتارهای خوردن مهارشده (الفانگ و موری، ۲۰۰۷)، رد هنجارهای فرهنگی یا اجتماعی جذابیت و پذیرش ایده آل های غیر عرفی (سوامی و تووی، ۲۰۱۰) در ارتباط است. اما در هیچ یک از پژوهشهای صورت گرفته به بررسی این عامل به صورت خالص و همچنین نقش تعاملی آن همراه با استرس بر توجه پرداخته نشده است.

نظر به حضور این دو عامل درونی (شخصیت) و بیرونی (تنیدگی)، احتمال آن می رود این عوامل علاوه بر تاثیر بر توجه دیداری ارتباطی تعاملی نیز هنگام اثر بر توجه دیداری با هم داشته باشند. این امر به نوبه خود می تواند بیانگر شبکه ای از تاثیرات متقابل بین محرکها، عامل شخصیتی گشودگی نسبت به تجربه و استرس باشد که برآیند آنها تعیین کننده کمیت و کیفیت توجه فرد است.

با توجه به نکات فوق الذکر و نامشخص بودن اثر تعدیلی عامل شخصیتی گشودگی نسبت به تجربه بر تاثیرات استرس بر توجه انتخابی بینایی افراد، هدف از پژوهش حاضر بررسی تاثیر استرس بر توجه بینایی انتخابی (متمرکز) با نگاه به عامل شخصیتی گشودگی نسبت به تجربه است.

## روش

شیوه پژوهش حاضر از نوع آزمایشی و طرحهای پس آزمون با گروه کنترل است. متغیر مستقل در پژوهش حاضر استرس و متغیر وابسته توجه بینایی هستند. متغیر وابسته به دو شکل اندازه گیری شد: یکی تعداد خطاهای آزمودنیها در مقوله بندی تصاویر مشاهده شده (خطای طبقه بندی) و دیگری تعداد خطاهای آزمودنیها در شمارش تعداد



این سیاهه گزارش کرده است. ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ تا ۰/۸۹ برای عاملهای اصلی این سیاهه گزارش شده است (حق شناس، ۱۳۸۵). روایی سازه این سیاهه بوسیله تحلیل عاملی محاسبه شده و شش عامل اساسی شناسایی شده است که در مجموع ۵۹/۳ درصد از تغییرات را تبیین می‌کند (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). برای بررسی روایی ملاک همبستگی بین دو فرم S و R محاسبه شده و میزان ۰/۴۵ تا ۰/۶۶ برای عوامل اصلی و ۰/۲۹ تا ۰/۷۰ برای رویه‌ها محاسبه شده است که با سایر تحقیقات همسو است (گروسی فرشی، ۱۳۸۰).

**دستگاه تصویر نما:** این دستگاه در شرایط یکسان محرکهای دیداری را در مدت زمان ۰/۰۱ ثانیه الی ۱ ثانیه و بالاتر به آزمودنی ارائه میدهد و امکان پردازش اطلاعات با دو چشم و یک چشم و ثبت پاسخ‌ها را فراهم می‌آورد. شدت نور، فاصله محرک و زمان قابل کنترل هستند. از این دستگاه برای ارائه محرکهای دیداری استفاده شد.

**آزمون کوررنگی ایشیه‌ها:** به منظور غربالگری آزمودنیها از لحاظ اینکه کوررنگی نداشته باشند از آزمون کوررنگی ایشیه‌ها استفاده می‌شود. این آزمون به صورت کتابچه‌ای است که در شامل ۳۸ الگوی رنگی می‌باشد و بر اساس دستورالعمل با اجرای آن بر روی آزمودنیها می‌توان تشخیص داد که آیا مشکل کوررنگی دارند و در صورت داشتن چنین مشکلی نوع کوررنگی نیز بدقت تشخیص داده خواهد شد.

**مجموعه تکالیف استرس‌زا:** به منظور القای استرس روانی آزمایشی و برای اینکه القای استرس روانی اثرات مخرب جانبی نداشته باشد ترجیح داده شد از مجموعه‌ای از تکالیف شناختی استفاده شود که قبلاً استرس‌زا بودن آنها از لحاظ روانی به صورت جداگانه و همچنین به صورت یک مجموعه در پژوهشهای دیگر به اثبات رسیده است (کریمر،

سنی آزمودنیهای پژوهش ۲۵ سال و ۸ ماه است. با در نظر گرفتن ماهیت پژوهش و آزمایشی بودن طرح، تعداد ۶۰ نفر آزمودنی به عنوان حجم گروه نمونه انتخاب شد. گروه نمونه شامل دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل و هرکدام از این سه گروه شامل ۲۰ آزمودنی بودند. روش نمونه‌گیری به صورت تصادفی چند مرحله‌ای بود. در این شیوه نمونه‌گیری، ابتدا گروههای جمعیتی هدف با توجه به متغیرهای کنترل پژوهش به شکل تصادفی انتخاب شده و سپس در درون این گروهها با روش نمونه‌گیری تصادفی به انتخاب افراد آزمودنی پرداخته می‌شود.

**ابزار بررسی:** ابزارهای مداخله و گردآوری داده‌ها در این پژوهش سیاهه شخصیتی NEO-PI-R، دستگاه تصویر نما، سیاهه غربالگری عصب روانشناختی، آزمون کوررنگی ایشیه‌ها، مجموعه‌ای از تکالیف استرس‌زا و آزمون اندریافت موضوع بودند.

**NEO-PI-R:** داده‌های مربوط به شخصیت از طریق اجرای آزمون NEO-PI-R بدست آمده‌اند که توسط پاول تی. کاستا و رابرت آر. مک کری و بر اساس نظریه پنج عاملی آنها تهیه شده است (حق شناس، ۱۳۸۵؛ پورشریفی، ۱۳۸۲؛ گروسی، ۱۳۸۰). در این سیاهه پنج عامل اصلی شخصیت و شش خصوصیت در هر عامل اندازه‌گیری می‌شود. این آزمون دارای دو فرم (سوم شخص) S و (اول شخص) است. در پژوهش حاضر از فرم S این آزمون استفاده شده است. فرم S شامل ۲۴۰ گویه است که به صورت جمله‌های خبری با بیان اول شخص تهیه شده است. آزمودنی نظر خود را درباره هر یک از گویه‌ها بصورت مقیاس لیکرت پنج بخشی (کاملاً مخالف، مخالف، نظری ندارم/نمیدانم، موافق، کاملاً موافق) در پاسخنامه ثبت می‌کند (گروسی فرشی، ۱۳۸۰). در زمینه اعتبار این سیاهه، ضرایب آلفای کرونباخ ۰/۵۶ تا ۰/۸۷ را برای عاملهای اصلی



به شما چند کارت نشان می‌دهم و روی هر کارت جمله‌ای چاپ شده است. لطفاً هر جمله را بلند بخوانید، با صدای بلند و واضح، و سپس اولین چیزی را که بعد از خواندن جمله به ذهن شما می‌رسد بیان کنید" (کریمر، ۲۰۰۳؛ شدلر، میمن و منیس، ۱۹۹۳؛ مندler، مندler، کرمn و شلیتن، ۱۹۶۱). بعد از نمایش هر دسته از جملات به آزمودنی دو دقیقه استراحت داده شد.

**آزمون اندریافت موضوع (TAT):** کارتهای شماره ۱۸ GF، ۸ GF، ۸ BM، ۱۰، ۱۵ و ۲ به صورت جداگانه نشان داده شدند. آزمودنیها میبایست برای هر کارت داستانی می‌ساختند (کریمر، ۲۰۰۳؛ شدلر، میمن و منیس، ۱۹۹۳).

#### شیوة اجرای آزمایش

در ابتدا نمونه آماری پرسشنامه غربالگری عصب روانشناختی محقق ساخته به صورت مصاحبه بالینی و گرفتن شرح حال و سابقه پزشکی، روانپزشکی و روانشناختی مورد بررسی قرار گرفتند تا شمول متغیرهای کنترل در این افراد مورد بررسی قرار گیرد. در مرحله بعد افراد دارای ویژگیهای مورد نظر پژوهش حاضر آزمون کوررنگی بوسیله آزمون کوررنگی ایشیهارا اجرا شد و پس از اطمینان از عدم کوررنگی، سیاهه شخصیتی NEO-PI-R بر روی آنها اجرا شد (۸۴۷ نفر واجد شرایط NEO-PI-R را پر کردند). آزمودنیها به کلیه گویه‌های NEO-PI-R در یک جلسه پاسخ دادند. سپس نمرات سیاهه شخصیتی NEO-PI-R آزمودنیها محاسبه شده و ۲۰۰ نفر که نمرات هر پنج عامل شخصیت آنها در دامنه میانگین بود انتخاب شدند. از بین این ۱۰۰ نفر، ۴۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری ORIGINAL (گروه آزمایشی که در هر پنج عامل شخصیت نمرات آنها در دامنه میانگین بود) و کنترل جایگزین شدند. تعداد ۱۰۰ نفر که نمرات عامل

۲۰۰۳؛ شدلر، میمن و منیس، ۱۹۹۳؛ مندler، مندler، کرمn و شلیتن، ۱۹۶۱). این شیوه القای استرس در ضمن انجام یک تحقیق طولی درباره شخصیت و تحول شناختی در امریکانیز بکار رفته است (بلاک و بلاک، ۱۹۸۰). برای بررسی اعتبار و روایی این مجموعه تکالیف فشارزای روانی، به هنگام انجام این تکالیف به طور متوسط در هر ۳ ثانیه یک-بار میزان هدایت پوستی و فشار خون دیاستولیک آزمودنیها اندازهگیری شد. طبق محاسبات ماتریس مانوا با  $p < 0.001$  این مجموعه تکالیف تفاوت معناداری را در اندازههای سطح هدایت پوستی و فشار خون نسبت به خط پایه ایجاد کردند. در هیچیک از آزمودنیها تفاوت معناداری در نتایج از نظر جنس مشاهده نشد. ضریب آلفای کرونباخ برای فشار خون دیاستولیک ۰/۹۸۹ و برای سطح هدایت پوستی ۰/۹۹۷ می‌باشد (کریمر، ۲۰۰۳).

**روش اجرای تکالیف استرسزا:** در بدو ورود آزمودنیها به آزمایشگاه، از آنها خواسته میشود که به مدت ۱۰ دقیقه راحت و ساکت بنشینند (دوره سازگاری [کریمر، ۲۰۰۳]) و سپس مجموعه تکالیف استرسزا به آزمودنیهای گروه آزمایش ارائه میشود. این مجموعه تکالیف عبارتند از:

**محاسبه ذهنی:** در این تکلیف آزمودنی میباید در بازه زمانی یک دقیقه از عدد ۶۰۹ به صورت متوالی ۱۳ تا ۱۳ تا کم کند. این تکلیف به عنوان آزمون توانایی ذهنی برای آزمودنی توصیف شده و بر سرعت و دقت در اجرای آن تاکید شد. از آزمودنی خواسته شد که حداکثر تلاش خود را بنماید. بدون توجه به عملکرد آزمودنی، پس از ۳۰ ثانیه از وی خواسته شد که سریعتر عمل کند.

**تداعی جملات:** در این فرایند سه دسته پنجتایی جمله با محتوای تهدیدکننده (پرخاشگرانه، وابستگی و رقابت) به آزمودنی نشان داده شد. هر جمله روی یک کارت نوشته شد. به آزمودنی گفته شد: "من الان



نرم افزار آماری SPSS نسخه ۱۷ برای سنجش تاثیر استرس بر توجه بینایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در تجزیه و تحلیل استنباطی، برای بررسی تفاوت بین نمرات خطاهای گروه آزمایش Original و کنترل و گروه O و Original از آزمون استودنت برای دو گروه مستقل استفاده شد. سپس برای بررسی تایید نتایج آزمون تحلیل واریانس یکراهه (ANOVA) و آزمون تعقیبی توکی (Tukey) به کار برده شدند.

### نتایج

در جدول ۱، میانگین نمرات، میانگین نمرات استاندارد و کرانه‌های نمرات گروه‌های پژوهش به تفکیک عوامل ارائه شده‌اند. در همه گروه‌ها تعداد آزمودنیها ثابت ( $n=20$ ) است. آزمودنیهای گروه آزمایشی O در عامل O نمرات بالاتر از دامنه میانگین داشتند، ولی در چهار عامل دیگر نمراتشان در دامنه میانگین است ( $N=120, E=118, O=134, A=121$ ). آزمودنیهای گروه آزمایشی ORIGINAL در هر پنج عامل شخصیت نمراتشان در دامنه میانگین است ( $N=117, E=121, O=116, A=119$ ). آزمودنیهای گروه آزمایشی ORIGINAL در هر پنج عامل شخصیت نمراتشان در دامنه میانگین است ( $N=115, E=118, O=112, A=127$ ).

همچنین در نمودار ۱ و ۲ به ترتیب نیمرخ متوسط عاملهای شخصیت آزمودنیها و نیمرخ نمرات

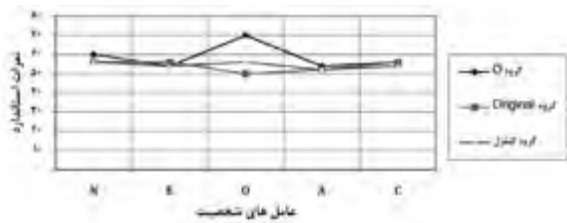
O آنها بالاتر از دامنه میانگین بوده و در عین حال در چهار عامل دیگر شخصیت، نمرات آنها در دامنه میانگین بود انتخاب شدند. از بین این ۱۰۰ نفر، ۲۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شده و به صورت تصادفی در گروه ۲۰ نفری آزمایشی O جایگزین شدند.

به آزمودنیهای گروههای آزمایشی مجموعه‌ای از تکالیف استرسزای شناختی ارائه شد و سپس بوسیله دستگاه تصویرنما تعداد ۴۴ محرک بینایی پیچیده ارائه شد. هر محرک بینایی پیچیده شامل تصویری رنگی از موجودات زنده و بیجان بود. تعداد اشکال بین ۳ تا هفت عدد بوده و در هر محرک بینایی فقط یک گونه شی وجود داشت. آزمودنی باید تعداد اشیاء موجود در محرک و همچنین نام آن محرک (طبقه‌بندی) را پس از ارائه هر محرک به صورت شفاهی بیان می‌کرد. زمان ارائه هر محرک بینایی ۱۵۰ میلی ثانیه (آستانه توجه خود آگاه، [۳۸]) بود. به گروه کنترل تکالیف استرسزای شناختی ارائه نشد ولی آنها نیز در معرض همان محرکهای بینایی قرار گرفتند. تعداد خطاهای آزمودنیهای دو گروه آزمایش و کنترل در شمارش تعداد اشیاء هر محرک (خطای شمارش) و هم چنین تعداد خطاهای آزمودنیها در انتساب اشیاء موجود در هر محرک بینایی به مقوله‌ها (خطای طبقه‌بندی) ثبت شدند. برای رعایت جنبه اخلاقی پژوهش، از تمامی آزمودنیهای شرکت‌کننده در پژوهش رضایتنامه کتبی شرکت در آزمون دریافت شد.

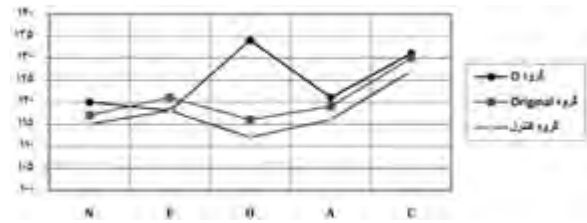
پس از جمع آوری داده‌ها یافته‌ها با استفاده از

جدول ۱- نمرات عاملهای شخصیت گروههای پژوهش

عامل	گروه O			گروه Original			گروه کنترل	
	نمرات	نمرات استاندارد	کرانه	نمرات	نمرات استاندارد	کرانه	نمرات استاندارد	کرانه
رون‌راجورخویی (N)	۱۲۰	۶۰	۷۰	۱۱۷	۵۹	۷۰	۵۶	۷۰
برونگرایی (E)	۱۱۸	۵۹	متوسط	۱۲۱	۵۹	۷۰	۵۶	متوسط
کشودگی نسبت به تجربه (O)	۱۳۴	۷۰	خطای ۷۰	۱۱۶	۵۰	متوسط	۵۶	۷۰
دلپذیر بودن (A)	۱۲۱	۵۹	۷۰	۱۱۹	۵۲	متوسط	۵۶	متوسط
وظیفه‌شناسی (C)	۱۲۱	۵۹	۷۰	۱۳۰	۵۹	۷۰	۵۶	متوسط



نمودار ۲- نیمرخ متوسط شخصیت آزمودنیها بر مبنای نمرات استاندارد



نمودار ۱- نیمرخ متوسط شخصیت گروههای پژوهش

می‌شود"، نمرات خطاهای شمارش و خطاهای طبقه‌بندی آزمودنیهای گروه O با نمرات آزمودنیهای گروه ORIGINAL مقایسه شدند. برای انجام این مقایسه از آزمون t برای دو گروه مستقل استفاده شد. معناداری نمرات خطای شمارش به مراتب بیشتری نسبت به گروه ORIGINAL کسب کرده‌اند. هم‌چنین آزمودنیهای گروه O در سطح آماری ۰/۰۰۹ نسبت به آزمودنیهای گروه ORIGINAL،  $t = 2/731, df = 38$  به طور معناداری نمرات بیشتری در خطای طبقه‌بندی بدست آورده‌اند.  $t = 2/749, df = 38$ .

همچنین برای بررسی دقیقتر و تاییدی نتایج حاصل از آزمونهای t برای مقایسه دو گروه مستقل، از آزمون تحلیل واریانس یکراهه (ANOVA) استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ مشاهده می‌شود.

با توجه به نتایج بدست آمده از آزمون تحلیل

استاندارد آنها در این عوامل در سه گروه پژوهش نشان داده شده است.

در جدول ۲ نتایج آماری توصیفی بدست آمده از داده‌های پژوهش در خطاهای شمارش و طبقه‌بندی مشاهده می‌شود.

در بررسیهای استنباطی نتایج بدست آمده از پژوهش، برای آزمون فرضیه "استرس بر توجه بینایی تاثیر دارد"، نمرات مربوط خطاهای شمارش و خطاهای طبقه‌بندی آزمودنیهای گروههای ORIGINAL و کنترل با هم مقایسه شدند. این مقایسه از طریق کاربست آزمون t برای دو گروه مستقل انجام شد.

آزمودنیهای گروه ORIGINAL هم در خطای شمارش  $t = 4/577, df = 3$  و هم در خطای طبقه‌بندی  $t = 4/725, df = 3$  نسبت به گروه کنترل در سطح معناداری آماری ۰/۰۰۱ نمرات بیشتری گرفته‌اند.

جهت آزمون این فرضیه که "عامل شخصیتی O موجب تغییر میزان اثر استرس بر توجه بینایی

جدول ۲- نتایج توصیفی پژوهش

حداکثر	حداقل	فاصله اعتماد ۹۵٪		خطای استاندارد	انحراف استاندارد	میانگین	تعداد	شاخص‌های آماری	گروهها
		حد پایین	حد بالا						
۴۱	۹	۱۶/۵۹	۱۳/۲۱	-۱۸۰۸	۳/۶۱۱	۱۴/۹۰	۲۰	O	خطای تعداد
۱۸	۷	۱۳/۲۷	۱۰/۰۳	-۱۸۳۲	۳/۶۸۳	۱۱/۷۵	۲۰	ORIGINAL	
۱۳	۲	۸/۲۵	۵/۲۵	-۱۷۱۸	۳/۲۱۰	۶/۷۵	۲۰	CONTROL	
۲۱	۲	۱۲/۲۸	۹/۸۹	-۱۶۲۳	۳/۸۳۱	۱۱/۱۳	۶۰	مجموع	
۳۳	۱۰	۱۹/۲۱	۱۵/۳۹	-۱۶۳۵	۳/۱۸۴	۱۷/۴۵	۲۰	O	خطای طبقه‌بندی
۲۱	۶	۱۵/۶۸	۱۱/۵۲	-۱۶۹۲	۳/۲۴۱	۱۳/۶۰	۲۰	ORIGINAL	
۱۵	۳	۹/۱۹	۵/۶۱	-۱۸۵۳	۳/۸۱۷	۷/۴۰	۲۰	CONTROL	
۳۳	۳	۱۳/۲۹	۱۱/۲۸	-۱۷۵۱	۵/۸۱۳	۱۲/۷۸	۶۰	مجموع	





جدول ۳- آزمون ANOVA

گروهها	شاخص‌های آماری	مجموع مجذورها	df	مجذور میانگین	F	سطح معناداری
خطای شمارش	بین گروهها	۶۷۵/۶۳۳	۲	۳۳۷/۸۱۷	۲۷/۴۵۷	۰/۰۰۰۱
	درون گروهها	۷۰۱/۳۰۰	۵۷	۱۲/۳۰۴		
	مجموع	۱۳۷۶/۹۳۳	۵۹			
خطای طبقه‌بندی	بین گروهها	۱۰۱۰/۰۲۳	۲	۵۰۵/۰۱۷	۳۹/۲۵۰	۰/۰۰۰۱
	درون گروهها	۹۸۴/۱۵۰	۵۷	۱۷/۲۶۶		
	مجموع	۱۹۹۴/۱۸۳	۵۹			

تکالیف استرسزای شناختی منجر به کاهش معنادار توجه بینایی متمرکز و انتخابی به محرکهای خنثی می‌شود. محققان در پژوهش بر نوزادان دریافتند نوزادانی در آزمایشگاه کمتر دیسترس داشتند در آزمون توجه بینایی نتایج به مراتب بهتری نسبت به سایر نوزادان بدست آوردند (هسو و جنگ، ۲۰۰۸؛ روتبارت، ضیایی و ابیل، ۱۹۹۲). برخی پژوهشها (مانند، پینلز شیفرد، ولش و یوول، ۲۰۰۷؛ شیفرد و بک، ۲۰۰۵؛ شیفرد، استفرد و تنر، ۲۰۰۵) نشان میدهند که در مبتلایان به PTSD ترکیب استرس، یادآورنده‌های تهدیدهای قبلی و همچنین مشقت رهایی از خطر منجر به توجه فرد به رویداد استرسزا تلاش گسترده‌ی وی برای بروز رفتارهای اجتنابی شود. نتیجه‌ی چنین عملکردی افت شدید توجه به تکلیف جاری است. این امر منجر به جلوگیری از استفاده‌ی افراد از خوگیری با شرایط جدید و مواجهه‌ی طبیعی با رخدادها یا خاطرات و در نتیجه کاهش توجه می‌شود (کین، فیربنک، کدل، زیمرینگ و بندر، ۱۹۸۵). پژوهشی دیگر نیز (روئلفز، باکویس، هرمنز، ونپلت و ونهنک، ۲۰۰۷) نشان داد استرس اجتماعی منجر به افزایش سوگیری توجه به چهره‌های خشمگین و تهدید کننده می‌شود. چنین افزایش توجهی فقط معطوف به محرکهای تهدیدآمیز و استرسزا و نشانه‌های مرتبط با آنهاست و هیچگونه ارتباطی با سرنخهای هیجانی دیگر یا سایر محرکهای خنثی و

واریانس یکراهه (ANOVA) مشخص شد که آزمون F در سطح آماری ۰/۰۰۰۱ هم در خطای شمارش و هم در خطای طبقه‌بندی معنادار است. بنابراین برای بررسی تحلیلی تفاوت بین گروهها از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

آزمودنیهای گروه O در سطح معناداری آماری ۰/۰۰۰۱ هم در خطای شمارش و هم در خطای طبقه‌بندی نمرات بیشتری نسبت به آزمودنیهای گروه کنترل دریافت کرده‌اند. همچنین آزمودنیهای این گروه در سطح معناداری ۰/۰۵ نسبت به آزمودنیهای گروه Original نمرات بیشتری را هم در خطای شمارش و هم در خطای طبقه‌بندی بدست آورده‌اند. آزمودنیهای گروه Original نیز همانند آزمودنیهای گروه O، نسبت به آزمودنیهای گروه کنترل در سطح معناداری ۰/۰۰۰۱ نمرات بیشتری را هم در خطای شمارش و هم در خطای طبقه‌بندی بدست آورده‌اند.

### بحث

در بخش نتایج مشاهده شد که استرس بر توجه بینایی تاثیر منفی دارد و موجب کاهش معنادار آن می‌شود. چنین نتایجی در پژوهشهای پیشین نیز مورد تایید قرار گرفته است. پژوهشهای اخیر (مانند، شهبسوارانی، رسولزاده طباطبایی، اللهیاری، عشایری و ستاری، ۱۳۸۸) نشان داده‌اند که در افراد سالم ارائه



برای تفسیرکنندگان این عامل، سختترین عامل در نظریه پنج عاملی شخصیت بشمار می‌رود (دانلان، کانگر و بریانت، ۲۰۰۴؛ مککری و کاستا، ۱۹۹۷). در پژوهشهای متعدد مشخص شده که عامل گشودگی ارتباط مثبت و نیرومندی با تفکر واگرا<sup>۱</sup> دارد (کامورو-پرهوموزیک و رایخن باخر، ۲۰۰۸؛ جرج و ژو، ۲۰۰۱؛ کینگ، واکر و برویلز، ۱۹۹۶؛ مککری، ۱۹۸۷). تفکر واگرا به معنای بررسی جنبه‌های گوناگون یک مسئله است. افراد دارای نمرات بالا در این عامل کنجکاوی بسیاری در مورد مسائل محیط درونی و بیرونی خود دارند، به درمیان گذاردن اطلاعات خود با دیگران علاقمندند (ماتزلر، رنزل، مولر، هرتینگ و مرادیان، ۲۰۰۸)، تجربیات هیجانی مثبت و منفی را شدیدتری نسبت به افراد با نمرات متوسط و پایین در این عامل دارند (کاستا و مککری، ۱۹۹۲) و گرایش مثبت و اشتیاق بیشتری به یادگیری و اکتشاف موضوعات جدید دارند (باریک و ماونت، ۱۹۹۱) بنابراین به نظر می‌رسد در افراد دارای افراستگی در این عامل به هنگام مواجهه با موقعیت تنیدگی و محرکهای استرسزا دورویداد بارز است:

۱. این افراد تجربه هیجانی شدیدتری از استرس را نسبت به افراد دارای نمرات متوسط در این عامل تجربه میکنند

۲. به علت گرایش ژنتیکی بیشتر این افراد نسبت به افراد با نمرات متوسط و پایین در این عامل به تفکر واگرا و کنجکاوی نسبت به موضوعات جدید، در چنین موقعیتی توجه و پردازش شناختی این افراد معطوف به وضعیت هیجانی پیش آمده شده و درصد بررسی و در میان گذاشتن این حالت‌های درونی و بیرونی با دیگران بر می‌آیند.

با توجه به موارد فوق، بنظر می‌رسد پی‌آیند طبیعی چنین وضعیتی، کاهش ظرفیت توجهی و پردازشی چنین افرادی به هنگام انجام تکالیف توجهی پس از کار بست تکالیف استرس زای شناختی

نامرتبند ندارد. همچنین در سطح مغزی و عصبی نیز مشخص شده که مواجهه با استرس روانی-اجتماعی بتدریج موجب تغییراتی در ساختارهای پایه‌های مغز میشود. شاخصترین این بخشها، هیپوکامپ است. هیپوکامپ در اثر استرس دچار تغییراتی ساختاری میشود و دچار افزایش اندازه و حجم می‌شود. در نتیجه تاثیرات و رفتارهای هیجانی فرد افزایش می‌یابد. در اثر این امر، نظام توجهی فرد معطوف به هیجانات و عوامل استرسزا شده و میزان توجه به امور و تکالیف غیر مرتبط کاهش می‌یابد (الزوبی، عبدل-رازک، خبور، التویک، الزوبی و الکدی، ۲۰۰۹).

برای بررسی نقش عامل گشودگی در میزان تاثیر استرس بر توجه انتخابی و متمرکز بینایی، همانطور که در بخش نتایج مشاهده شد، گروه آزمایش Original و گروه آزمایش O از نظر نمرات خطاها با هم تفاوت معنادار آماری دارند. با توجه به نتایج آزمون t برای دو گروه مستقل، افراد گروه آزمایش O، که فقط در عامل شخصیتی گشودگی افراستگی دارند، نمرات به مراتب بیشتری در خطای شمارش و خطای طبقه‌بندی نسبت به افراد گروه آزمایش Original بدست آوردند. نتایج پژوهش حاضر همسو با نتایج پژوهشهای دیگر است. برخی پژوهش‌ها (مانند، توپوساوا و کاراساوا، ۲۰۰۴؛ شیلوه، سالتن و شربی، ۲۰۰۲؛ هندلی، نیوستد و رایت، ۲۰۰۰؛ پاچینی و اپشتاین، ۱۹۹۹) نشان داده‌اند افراد دارای نمرات بالا در عامل گشودگی به هنگام عدم حضور سوگیریه‌های شناختی<sup>۲</sup>، که بواسطه عوامل مداخله‌گر (مانند استرس) بوجود می‌آیند، نمرات بالایی در کارکردهای منطقی<sup>۳</sup> از خود نشان میدهند. یافته‌ها پژوهشهای دیگر (مانند، ونهیل و مرویلد، ۲۰۰۵؛ هون و بوچی، ۲۰۰۱؛ لیپا و آراد، ۱۹۹۹) نشان می‌دهند که عامل گشودگی نسبت به تجربه به شکل معکوس با رفتارهای پیش‌داورانه<sup>۴</sup> در ارتباط است.

گشودگی نسبت به تجربه از نظر درک مفهومی

4. divergent thinking

1. cognitive biases  
2. rational functions  
3. prejudicial behaviors



Aukes, M. F., Alizadeh, B. Z., Sitskoorn, M. M., Selten, J. P., Snike, R. J. Kemner, C., et al (2008). Finding suitable phenotypes for genetic studies of schizophrenia: heritability and segregation analysis. *Biological Psychiatry* (Article in Press).

Bargh, J. A. (1984). Automatic and conscious processing of social information. In R. S. Wyer, & T. K. Srull (Eds.), *Handbook of social cognition* (Vol. 3). Hillsdale, NJ, USA: Erlbaum.

Barrick, M. R., & Mount, M. K. (1991). The big five personality dimensions and job performance: a meta-analysis. *Personnel Psychology*, 44, 1-26.

Block, J., & Block, J. H. (1980). The role of ego-control and ego-resiliency in the organization of behavior. In W. A. Collins (Ed.), *Development of cognition, affect and social relations: Minnesota Symposia on child psychology* (pp. 30-101). Hillsdale, NJ, USA: Erlbaum.

Bouchard, T. J. Jr., & McGue, M. (2003). Genetic and environmental influences on human psychological differences. *Journal of Neurobiology*, 54, 4-45.

Chamorro-Premuzic, T., & Reichenbacher, L. (2008). Effects of personality and threat of evaluation on divergent and convergent thinking. *Journal of Research in Personality*, 42, 1095-1101.

Conrad, C. D. (2010). A critical review of chronic stress on spatial learning and memory. *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, (Article in press).

Costa, P. T., & McCrae, R. R. (1992). *The NEO-PI-R: Professional Manual*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.

Cramer, P. (1991). Anger and the Use of Defense Mechanisms in College Students. *Journal of Personality*, 59, 1: 39-55.

Cramer, P. (2003). Defense Mechanisms & Physiological Reactivity to Stress. *Journal of Personality* 71:2, April 2003.

De Koelt, E. R., Joëls, M., & Holsboer, F. (2005). Stress and the brain: from adaptation to disease. *National Reviews of Neuroscience*, 6, 463-475.

DeRijk, R. H., van Leeuwen, N., Klok, M. D., & Zitman F. G. (2008). Corticosteroid receptor-gene variants: modulators of stress-response and implications for mental health. *European Journal of Pharmacology*, 585, 492-501.

Dodd, M., Van der Stigchel, S., Leghari, M. A., Fung, G., & Kingstone, A. (2008). Attentional SNARC: There's something special about numbers (let us count the ways). *Cognition* (Article in Press).

است، زیرا بیشتر ظرفیت توجه آگاهانه این افراد را استرس و تاثیرات آن بر افراد به خود اختصاص می دهد.

### منابع فارسی

پورشریفی، حمید (۱۳۸۲). روانشناسی بالینی. تهران: انتشارات سنجش.

حق شناس، حسن (۱۳۸۵). طرح پنج عاملی ویژگیهای شخصیت: راهنمای تفسیر و هنجاریابی آزمونهای NEO و NEO-FFI. شیراز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز.

خان احمدی، م.، مالمیر، م. و شهسوارانی، الف. م. (۱۳۸۸). مدیریت خشم در خانواده. تهران: نشر دانشآموز.

خداپناهی، محمد کریم (۱۳۸۱). روانشناسی فیزیولوژیک. تهران: انتشارات سمت.

شهسوارانی، امیر محمد، رسولزاده طباطبایی، سید کاظم، اللهیاری، عباسعلی، عشایری، حسن و ستاری، کلثوم (۱۳۸۸). تاثیر استرس بر توجه انتخابی و تمرکز بینایی. *مجله روانشناسی و علوم تربیتی* (در دست چاپ).

شولتز، دی. پی.، و شولتز، اس. ای. (۱۹۹۸). نظریه‌های شخصیت. مترجم: ی. سیدمحمدی (۱۳۸۶). تهران: نشر اسباران.

کالات، جیمز دبلیو (۲۰۰۷). روانشناسی فیزیولوژیک. ترجمه یحیی سید محمدی (۱۳۸۶). تهران: نشر روان.

گروسی فرشی، میرتقی (۱۳۸۰). رویکردهای نوین در ارزیابی شخصیت (کاربرد تحلیل عاملی در مطالعات شخصیت)، تبریز: نشر دانیال / نشر دانش پژوه.

### References

Alzoubi, K. H., Abdul-Razzak, A., Khabour, O. F., Al-Tuweiq, G. M., Alzubi, M. A., & Alkadhi, K. A. (2009). Adverse effect of combination of chronic psychosocial stress and high fat diet on hippocampus-dependent memory in rats. *Behavioral Brain Research*, 204, 117-123.



- Donnellan, M. B., Conger, R. D., & Bryant, C. M. (2004). The Big Five and enduring marriages. *Journal of Research in Personality*, 38, 481-504.
- Elfhag, K., & Morey L. C. (2007). Personality traits and eating behavior in the obese: Poor self-control in emotional and external eating but personality assets in restrained eating. *Eating Behaviors* (Article in Press).
- Feng, T., Qiu, Y., Zhu, Y., & Tong, S. (2008). Attention rivalry under irrelevant audiovisual stimulation. *Neuroscience letters*, 438, 6-9.
- Fu, S., Huang, Y., Luo, Y., Wang, Y., Fedota, J., Greenwood, P. M., & Parasuraman, R. (2009). *NeuroImage*, 48, 191-199.
- George, J. M., & Zhou, J. (2001). When openness to experience and conscientiousness are related to creative behavior: An interactional approach. *Journal of Applied Psychology*, 86, 513-524.
- Ghose, G. M., & Bearl, D. W. (2010) Attention directed by expectations enhances receptive fields in cortical area MT. *Vision Research*, (Article in press).
- Gobell, J., Tseng, C., & Sperling, G. (2004). The spatial distribution of visual attention. *Vision Research*, 44, 1273-1296.
- Goldberg, L. R. (1990). An Alternative Description of Personality: The Big Five Factor Structure. *Journal of personality & Social Psychology*, 59: 1216-1229.
- Groome, D. (Ed.) (2008). *An Introduction to Cognitive Psychology* (2nd ed.). New York, NY, USA: Psychology Press.
- Grumm, M., & von Collani, G. (2007). Measuring Big-Five personality dimensions with the implicit association test- Implicit personality traits or self-esteem? *Personality and Individual Differences*, 43, 2205-2217.
- Handley, S. J., Newstead, S. E., & Wright, H. (2000). Rational and experiential thinking: a study of the REI. In R. J. Riding & S.G. Rayner (Eds.), *International perspectives on individual differences* (Vol. 1, pp. 97-113). Stamford, CO, USA: Ablex.
- Heaven, P. C. L., & Bucci, S. (2001). Right-wing authoritarianism, social dominance orientation and personality: An analysis using the IPIP measure. *European Journal of Personality*, 15, 49-56.
- Heinrichs, S. C., & Koob, G. F. (2004). Corticotropin-releasing factor in brain: a role in activation, arousal, and affect regulation. *Journal of pharmacological and Experimental Therapy*. 311, 427-440.
- Heponiemi, T. (2004). *Physiological & Emotional Stress Reactions: The effect of Temperament & Exhaustion*. Academic Dissertation, University of Helsinki.
- Heponiemi, T., Keltikangas-Jarvinen, L., Puttonen, S., & Ravanja, N. (2003). BIS, BAS, Sensivity & Self-Rated Affect During Experimentally Induced Stress. *Personality & Individual Differences*. 34: 943-957.
- Hsu, H. C., & Jeng, S. F. (2008). Two-month-olds' attention and affective response to maternal still face: A comparison between term and preterm infants in Taiwan. *Infant Behavior & Development*, 31, 194-206.
- Intriligator, J., & Cavanagh, P. (2001). The spatial resolution of visual attention. *Cognitive Psychology*, 43, 171-216.
- Izard, C. E. (1989). The structure and functions of emotions: Implications for cognition, motivation, and personality. In I. S. Cohen (Ed.), *The G. Stanley Hall lecture series* (Vol. 9). Washington, DC, USA: American Psychological Association.
- Johnston, W. A., & Dark, V. J. (1986). Selective attention. *Annual Review of Psychology*, 37, 43-75.
- Kandel, E. I., Schwartz, J. H., & Jessel, T. M. (2000). *Principles of Neural Science*. 4th ed. USA: McGraw-Hill.
- Keane, T. M., Fairbank, J. A., Caddell, J. M., Zimering, R. T., & Bender, M. E. (1985). A Behavioral approach to assessing and treating post-traumatic stress disorders in Vietnam veterans. In C. H. Figley (Ed.), *Trauma and its wake, the study and treatment of post-traumatic stress disorder* (pp. 257-294). Bristol, PA, USA: Brunner Mazel.
- King, L. A., Walker, L. M., & Broyles, S. J. (1996). Creativity and the five-factor Model. *Journal of Research in Personality*, 30, 189-203.
- Lecci, L., & Johnson, J. D. (2008). Black anti-White attitudes: The influence of racial identity and the Big Five. *Personality and Individual Differences*, 44, 182-192.
- Lennie, P. (2003). The cost of cortical computation. *Current Biology*, 13, 49-497.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B., Loring, D. W., Hannay, H. J., & Fischer, J. S. (2004). *Neuropsychological assessment* (4th Ed.). UK: Oxford University Press.
- Lippa, R., & Arad, S. (1999). Gender, personality, and prejudice: The display of authoritarianism and social dominance in interviews with college men and women. *Journal of Research in Personality*, 33, 463-493.
- Mandler, G., Mandler, J. M., Kremen, I., & Sholiton, R. D. (1961). *The Response to Threat: Relations among Verbal & Physiological Indices*. Psychological Monographs: General & Applied . 75



(9). 354-381.

Matzler, K., Renzl, B., Müller, J., Herting, S., & Mooradian, T. A. (2008). Personality traits and knowledge sharing. *Journal of Economic Psychology*, 29, 301-313.

McCrae, R. R. (1987). Creativity, divergent thinking and openness to experience. *Journal of Personality and Social Psychology*, 52, 1258-1265.

McCrae, R. R., & Costa, P. T. (1997). Conceptions and correlates of openness to experience. In R. Hogan, J. Johnson, & S. Briggs (Eds.), *Handbook of personality psychology* (pp. 825-847). San Diego, USA: Academic Press.

Pacini, R., & Epstein, S. (1999). The relation of rational and experiential information processing styles to personality, basic beliefs, and the ratio-bias phenomenon. *Journal of personality and social psychology*, 76(6), 972-987.

Passer, M. W., & Smith, R. E. (2001). *Psychology: Frontiers & Applications*. International edition. Boston Burr Ridge: McGraw-Hill Higher Education.

Pineles, S. L., Shipherd, J. C., Welch, L. P., & Yovel, I. (2007). The role of attentional biases in PTSD: Is it interference or facilitation? *Behaviour Research and Therapy*, 45, 1903-1913.

Posner, M. I. (1980). Orienting of attention. the VIIth Sir Fredric Bartlett Lecture. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 32, 3-25.

Ristic, J., & Kingstone, A. I. (2006). Attention to arrows: Pointing to a new direction. *Quarterly Journal of experimental Psychology*, 59, 1921-1930.

Roelofs, K., Bakvis, P. Hermans, E. J., Van Pelt, J., & Van Honk, J. (2007). The effects of social stress and cortisol responses on the preconscious selective attention to social threat. *Biological Psychology*, 75, 1-7.

Rothbart, M. K., Ziaie, H. & O'Boyle, C. (1992). Self-regulation and emotion in infancy, *New Directions for Child Development*, 55, 7-23.

Ryan, R. G. (2009) Age differences in personality: Adolescents and young adults. *Personality and Individual Differences*, 47, 331-335.

Shedler, J., Mayman, M., & Manis, M. (1993). The Illusion of Mental Health. *American Psychologist*. 48, 11: 1117-1131.

Shiloh, S., Salton, E., & Sharabi, D. (2002). Individual differences in rational and intuitive thinking styles as predictors of heuristic responses and framing effects. *Personality and Individual Differences*, 32(3), 415-429.

Shipherd, J. C., & Beck, J. G. (2005). The role of thought suppression in posttraumatic stress disorder. *Behavior Therapy*, 36, 277-287.

Shipherd, J. C., Stafford, J., & Tanner, L. R. (2005). Predicting alcohol and drug abuse in Persian Gulf War veterans: What role do PTSD symptoms play? *Addictive Behaviors*, 30, 595-599.

Slatcher, R. B., & Vazire, S. (2009). Effects of contextualized personality on relationship satisfaction. *Journal of Research in Personality*, 43, 624-633.

Swami, V., & Tovée, M. J. (2010). Big beautiful women: The body size preferences of male fat admirers. *Journal of Sex Research*. (Article in press).

Swami, V., Buchanan, T., Furnham, A., & Tovée, M. J. (2009). Five-factor personality correlates of perceptions of women's body sizes. *Personality and Individual Differences*, 48, 497-499.

Tombu, M., & Seiffert, A. E. (2008). Attentional Costs in multiple-object tracking. *Cognition*, 108, 1-25.

Toyosawa, J., & Karasawa, K. (2004). Individual differences on judgment using the ration-bias and the Linda problem: Adopting CEST and Japanese version of REI. *Japanese Journal of social psychology*, 20(2), 85-92.

Tsotsos, J. (1990). Analyzing vision at the complexity level. *Behavioral and Brain Sciences*, 13, 423-469.

Van Hiel, A., & Mervielde, I. (2005). Authoritarianism and social dominance orientation: Relationships with various forms of racism. *Journal of Applied Social Psychology*, 35, 2323-2344.

Vaughn, L. A., Baumann, J., & Klemann, C. (2008). Openness to experience and regulatory focus: Evidence of motivation from fit. *Journal of Research in Personality*, 42, 886-894.

Verstraten, F., & Labianca, A. (2000). Limits of attentive tracking reveal temporal properties of attention. *Vision Research*, 40, 3651-3664.

Wolf, O. T. (2008). The influence of stress hormones on emotional memory: relevance for psychopathology. *Acta Psychologica*, 127(3), 513-531.

Yantis, S., & Hillstrom A. P. (1994). Stimulus driven attentional capture: Evidence from equiluminant visual objects. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 20, 95-107.