

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال ششم شماره ۲۱ بهار ۱۳۹۰

## نقش روان‌رنجورگرایی در تأثیر استرس بر توجه انتخابی بینایی

امیرمحمد شهسوارانی - کارشناسی ارشد روانشناسی

سیدکاظم رسول‌زاده طباطبایی - دانشیار گروه روانشناسی دانشگاه تربیت مدرس

حسن عشایری - استاد گروه علوم پایه دانشگاه علوم پزشکی تهران

کلثوم ستاری - کارشناس ارشد مدیریت آموزشی

### چکیده

در پژوهش حاضر، هدف تعیین تأثیر استرس بر توجه انتخابی بینایی با در نظر گرفتن نقش عامل شخصیتی روان‌رنجورگرایی (N) بود. به این منظور تعداد ۶۰ نفر دانشجوی پسر به صورت نمونه‌گیری چندمرحله‌ای و با رعایت متغیرهای کنترل غربالگری عصب‌روانشناختی از دانشجویان دانشگاه‌های شهر تهران انتخاب شدند (دو گروه آزمایشی و یک گروه کنترل؛ هر گروه ۲۰ نفر). آزمودنی‌های گروه‌های آزمایشی که از نظر افزایشی در عامل N با هم متفاوت بودند، پس از انجام تکالیف استرس‌زای شناختی مورد آزمایش توجه انتخابی و متمرکز بینایی قرار گرفتند. توجه انتخابی و متمرکز بینایی آزمودنی‌های گروه کنترل بدون انجام این تکالیف سنجیده شد. شاخص‌های سنجش توجه بینایی تعداد خطاهای شمارش و خطاهای طبقه‌بندی آزمودنی‌ها بود. داده‌ها با استفاده از تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) مورد تحلیل قرار گرفتند. نتایج پژوهش نشان دادند که استرس به افزایش معنادار خطای شمارش و خطای طبقه‌بندی منجر می‌شود ( $p < 0.01$ ) و عامل روان‌رنجورگرایی (N) نیز به افزایش بیشتر خطای شمارش و خطای طبقه‌بندی ( $p < 0.001$ ) در آزمودنی‌ها منجر می‌شود. نتایج پژوهش حاصل نشان‌دهنده این است که استرس به کاهش توجه انتخابی و متمرکز بینایی به محرک‌های خنثی در افراد منجر می‌شود و عامل روان‌رنجورگرایی (N) نیز این اثر منفی را تشدید می‌کند. واژگان کلیدی: توجه انتخابی بینایی، استرس، شخصیت، نظریه پنج‌عاملی (FFM)، روان‌رنجورگرایی (N).

## مقدمه

شناخت<sup>۱</sup> شامل گونه‌های مختلف و متفاوت پردازش اطلاعات است که در سطوح مختلفی روی می‌دهد. گام اول در توالی پردازش شناختی ادراک<sup>۲</sup> است. برای اینکه موضوعی به فرایند پردازشی ادراک وارد شود لازم است در ابتدا فرد به آن موضوع توجه<sup>۳</sup> کند (گروم<sup>۴</sup>، ۲۰۰۸). توجه موضوعی کلاسیک در حیطه‌ی پژوهش‌های روانشناسی تجربی است و یکی از اولین عنوان‌های مورد اشاره در دیدگاه شناختی به‌شمار می‌آید (مورای<sup>۵</sup>، ۱۹۵۹، برودبنت<sup>۶</sup>، ۱۹۵۸). توجه به عنوان نظام کنترل شگرفی شناخته می‌شود. این نظام پردازش، محرک‌های ورودی به نظام اعصاب مرکزی را به گونه‌ای از هم تفکیک می‌کند تا در سطحی بالاتر در چهارچوبی خاص پردازش شوند (باومن<sup>۷</sup> و لیبیس<sup>۸</sup>، ۲۰۰۴). اولین بار جیمز<sup>۹</sup> در سال ۱۸۹۰ به تعریف توجه پرداخت. به نظر جیمز (۱۸۹۰) توجه شامل نگهداری چیزی در ذهن و جدا کردن آن از باقی چیزهاست. این چیزی است که امروزه آن را توجه متمرکز<sup>۱۰</sup> یا انتخابی<sup>۱۱</sup> می‌نامند (مارین<sup>۱۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۰). توجه انتخابی به آگاهی هشیارانه<sup>۱۳</sup> و تمرکز<sup>۱۴</sup> بر منبع ویژه‌ای از تحریک یا اطلاعات اشاره دارد (اسگیت<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۸). منبع چنین تحریک یا اطلاعاتی می‌تواند تحریک حسی در هر یک از گیرنده‌های حسی باشد. گاه نیز این منبع از حالتی درونی مانند انجام تکالیف محاسبه‌ی ذهنی<sup>۱۶</sup> ناشی می‌شود (اسگیت، ۲۰۰۸). توجه دیداری بخش مهمی در علوم شناختی را به خود اختصاص داده است به گونه‌ای که در مبحث شناخت، در اکثر مسایل برای توضیح مبسوط از مثال‌ها و پژوهش‌های ادراک و توجه بینایی استفاده می‌نمایند (گروم،

1- cognition

3- attention

5- Moray

7- Bowman

9- James

11- selective attention

13- conscious awareness

15- Esgate

2- perception

4- Groome

6- Broadbent

8- Labiouse

10- focused attention

12- Mariën

14- concentration

16- mental arithmetic

۲۰۰۸). در میان پردازش‌های عالی مغزی، توجه پیشگام آگاهی و تجربه‌ی هشیارانه است (داماسیو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۹؛ جیمز، ۱۸۹۰).

با توجه به اینکه ما نمی‌توانیم همه‌ی اطلاعاتی را که مدام به دستگاه‌های حسی ما می‌رسند پردازش کنیم، این امر مهم است که بتوانیم اطلاعاتی را برای پردازش انتخاب کنیم که بیشترین اهمیت را برای اهداف فعلی ما دارند و سایر اطلاعات را از چرخه‌ی تحلیل خارج سازیم. پژوهشگران (مانند هافتن<sup>۲</sup> و تریپر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۴) معتقدند که ترکیبی از مکانیزم‌های تسهیل‌گر و بازدارنده برای پردازش اطلاعات دریافتی از محیط با هم در تعاملند (ریتولد<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰).

در اکثر موارد افراد در انتخاب و پردازش اطلاعات مرتبط و حذف اطلاعات نامرتب و موفق عمل می‌کنند. اما در برخی موقعیت‌ها وضعیت متفاوت می‌شود و توجه انتخابی در حذف اطلاعات نامرتب چندان عالی عمل نمی‌کند. در موقعیت‌هایی نظیر استرس<sup>۵</sup>، فشار کاری<sup>۶</sup> و خستگی، شدت انتخابی بودن توجه به حدی زیاد می‌شود که اغلب، فرد از پردازش اطلاعات حیاتی باز می‌ماند (دورسو<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ بدلی<sup>۸</sup>، ۱۹۷۲؛ ولتن<sup>۹</sup>، اسمیت<sup>۱۰</sup> و ایگاسترم<sup>۱۱</sup>، ۱۹۷۱). هم‌چنین اثبات شده که پاره‌ای ویژگی‌های شخصیتی نظیر روان‌رنجورگرایی<sup>۱۲</sup> در کاهش کارایی نظام پردازشی توجه نقش موثری دارند (هافستی<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰، من‌گلد<sup>۱۴</sup> و وند<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۶).

برای اینکه وضعیت زندگی موجود زنده در سطحی بهینه باشد، لازم است که کارکردهای بدنی و شناختی در راستای حفظ تعادل حیاتی<sup>۱۶</sup> عمل نمایند. بنابراین تلاشی

1- Damasio  
3- Tripper  
5- stress  
7- Durso  
9- Weltman  
11- Egstrom  
13- Hofstee  
15- Wand

2- Houghton  
4- Rietveld  
6- work load  
8- Baddeley  
10- Smith  
12- neuroticism  
14- Mangold  
16- homeostasis

پایایی برای نگهداری این فعالیت‌ها در دامنه‌ای مشخص (بسته به خواست وضعیت درونی و بیرونی فرد) در جریان است. این فرایند را آلوستازی<sup>۱</sup> می‌نامند (مک‌ایون<sup>۲</sup>، ۲۰۰۴). عوامل اختلال‌گر بالقوه‌ی درونی و بیرونی (عوامل استرس‌زا<sup>۳</sup>) که این تعادل را برهم می‌زنند استرس نام دارند. استرس به فعال‌سازی سیستم اعصاب سمپاتیک - غدد فوق‌کلیه<sup>۴</sup> و محور هیپوتالاموس-هیپوفیز - فوق‌کلیه (HPA)<sup>۵</sup> در بدن منجر می‌شود (مک‌ایون، ۲۰۱۰). فعال‌سازی سیستم اعصاب سمپاتیک - غدد فوق‌کلیه به افزایش سطح آدرنالین خون و مغز منجر شده و در نتیجه سبب افزایش سطح نورآدرنالین مغز می‌شود. فعالیت HPA نیز سبب افزایش سطح کورتیکواسترون<sup>۶</sup>، که پیش‌ساز کورتیزول<sup>۷</sup> (هورمون استرس<sup>۸</sup>) است، می‌شود (جوئلز<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک‌ایون، ۲۰۰۴). این تغییرات بخش‌های هیپوکامپی<sup>۱۰</sup>، دیواره‌ی جانبی<sup>۱۱</sup> و آمیگدالای مرکزی<sup>۱۲</sup> را تحریک می‌کنند و به غلبه پردازش‌های هیجانی بر پردازش‌های شناختی در مغز منجر می‌شوند (کنراد<sup>۱۳</sup>، ۲۰۱۰؛ دی‌کلوئت<sup>۱۴</sup>، جوئلز و هالس‌بوئر<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۵). به واسطه‌ی چنین تغییراتی، استرس می‌تواند به انحراف مسیر کارکردهای نورونی مغز و کارکردهای اجرایی<sup>۱۶</sup> پردازش شناختی، که در رأس آنها توجه است، منجر شود (تسکر<sup>۱۷</sup>، دی<sup>۱۸</sup> و مال‌خر - لُپس<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۶؛ دالمن<sup>۲۰</sup>، ۲۰۰۵). همچنین استرس به ایجاد تغییرات سلولی در کرتکس پیش - پیشانی میانی<sup>۲۱</sup> منجر می‌شود. این تغییرات به تحریک‌پذیری بیشتر موجود زنده نسبت به محرک‌های محیطی، واکنش‌های هیجانی بیشتر و کاهش پردازش‌های شناختی غیر مرتبط با محرک استرس‌زا در مغز می‌انجامد (ژه<sup>۲۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۸).

1- allostasis

3- stressor

5- Hypothalamic-Pituitary-Adrenal (HPA) axis

7- cortisol

9- Joëls

11- lateral septum

13- Conrad

15- Holsboer

17- Tasker

19- Malcher-lopess

21- medial prefrontal cortex

2- McEwen

4- sympatho-adrenomedullar system

6- corticosterone

8- stress hormone

10- hippocampal fields

12- central amygdale

14- De Kloet

16- executive functions

18- Di

20- Dallman

22- Czéh

کاستا<sup>۱</sup> و مک‌کری<sup>۲</sup> (۱۹۹۲) روان‌رنجورگرایی (N) را به عنوان پاسخ فرد به تجربه‌ی خلق منفی<sup>۳</sup> تعریف کرده‌اند. با توجه به الگوی پنج عاملی شخصیت<sup>۴</sup>، روان‌رنجورگرایی یکی از پنج عامل مستقل در ابعاد شخصیتی است که در طول زندگی بزرگسالی ثابت بوده و شامل شش صفت اضطراب<sup>۵</sup>، خصومت<sup>۶</sup>، افسردگی<sup>۷</sup>، خودآگاهی<sup>۸</sup>، تکانشگری<sup>۹</sup> و آسیب‌پذیری است<sup>۱۰</sup> (اساریو<sup>۱۱</sup>، کوهن<sup>۱۲</sup>، اسکوبار<sup>۱۳</sup>، سالکوسکی-بارتلت<sup>۱۴</sup> و کامپتن<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۳؛ حق‌شناس، ۱۳۸۵). روان‌رنجورگرایی (N) عاملی واکنشی است (موریس<sup>۱۶</sup>، میسترز<sup>۱۷</sup>، رامپل‌برگ<sup>۱۸</sup>، ۲۰۰۶). این عامل بازتاب تفاوت‌های فردی در مضطرب بودن<sup>۱۹</sup>، افسردگی، خشم، شرمساری<sup>۲۰</sup>، هیجانی‌بودن، نگرانی و نایمینی است (کیم<sup>۲۱</sup>، شین<sup>۲۲</sup> و اومبریت<sup>۲۳</sup>، ۲۰۰۷).

پژوهشگران دریافته‌اند که روان‌رنجورگرایی در کل، تأثیری منفی در ادراک استرس دارد (لاثو<sup>۲۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۶). افراد با روان‌رنجورگرایی بالا در شرایط و محیط‌های پر استرس به عملکردی ضعیف‌تر گرایش دارند (پرکینز<sup>۲۵</sup> و گر<sup>۲۶</sup>، ۲۰۰۶). این افراد رخدادهای استرس‌زای بیشتری را تجربه می‌کنند (ول‌راث<sup>۲۷</sup>، ۲۰۰۱) و واکنش شدیدتری به رخدادهای استرس‌زای زندگی می‌دهند (اساریو و همکاران، ۲۰۰۳). به علاوه، روان‌رنجورگرایی افراد را به تجربه‌ی هیجان‌های منفی و دیسترس<sup>۲۸</sup> بدون توجه به سطح استرس، مستعد می‌نماید.

- |                    |                                     |
|--------------------|-------------------------------------|
| 1- Costa           | 2- McCrae                           |
| 3- negative affect | 4- five-factor model of personality |
| 5- anxiety         | 6- hostility                        |
| 7- depression      | 8- self-consciousness               |
| 9- impulsivity     | 10 - vulnerability                  |
| 11- Osorio         | 12- Cohen                           |
| 13- Escobar        | 14- Salkowski-Batlett               |
| 15- Compton        | 16- Muris                           |
| 17- Meesters       | 18- Rompelberg                      |
| 19- anxiousness    | 20- embarrassment                   |
| 21- Kim            | 22- Shin                            |
| 23- Umbreit        | 24- Perkins                         |
| 25- Lau            | 26- Corr                            |
| 27- Vollrath       | 28- distress                        |

هم‌چنین روان‌رنجورگرایی بالا با استفاده از سبک‌های مقابله‌ای ناسازگارانه و انفعالی همراه است (راشتن<sup>۱</sup> و ایروینگ<sup>۲</sup>، ۲۰۱۰؛ ول‌راث، تورگرسن و آلنئاس<sup>۳</sup>، ۱۹۹۵). به نظر می‌رسد که روان‌رنجورگرایی عاملی است که به پایین آمدن آستانه‌ی تحمل درد منجر می‌شود به شکلی که موجب ادراک درد به صورت تهدید می‌شود و در نتیجه افکار فاجعه‌آمیزی را درباره‌ی درد در فرد ایجاد می‌کند (گوبرت<sup>۴</sup>، کرومبز<sup>۵</sup> و ون‌دام<sup>۶</sup>، ۲۰۰۴).

به طور کلی عامل روان‌رنجورگرایی با ویژگی‌های سازگارانه نظیر سبک‌های ویژه‌ی شناختی، هیجانی یا رفتار اجتماعی در ارتباط است که کارکرد آنها بیش یا کم به پیامدهای خاص در حوزه‌های فردی و اجتماعی، مانند سلامت فردی و کیفیت روابط، منجر می‌شود (مک‌آدامز<sup>۷</sup>، ۲۰۰۶).

روان‌رنجورگرایی با محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - فوق‌کلیه (HPA) نیز ارتباط پیچیده و متقابلی دارد (من‌گلد و وند، ۲۰۰۶؛ هایم<sup>۸</sup> و همکاران، ۲۰۰۰). به نظر می‌رسد که بی‌نظمی در فعالیت محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - فوق‌کلیه (HPA) به افزایش روان‌رنجورگرایی منجر شود. هم‌چنین، افزایش سطوح عامل شخصیتی روان‌رنجورگرایی باعث تغییر میزان ترشح هورمون‌های HPA می‌شود. این امر باعث تغییر در کارکرد شناختی مغز می‌شود (زبل<sup>۹</sup> و همکاران، ۲۰۰۴). به نظر می‌رسد سطوح بالای روان‌رنجورگرایی به بروز سطوح بالای اختلالات شناختی منجر می‌شود (ویسی<sup>۱۰</sup> و مک‌لئود<sup>۱۱</sup>، ۲۰۰۱) و این امر در نتیجه به کاهش کنترل بر توجه در افراد می‌انجامد (موریس، میسترز، رامپل‌برگ، ۲۰۰۶).

همانگونه که در بالا اشاره شد پژوهش‌های بسیاری در زمینه‌ی بررسی توجه

1- Rushton  
3- Alnæs  
5- Crombez  
7- McAdams  
9- Zobel  
11- MacLeod

2- Irwing  
4- Goubert  
6- Van Damme  
8- Heim  
10 - Vasey

انتخابی بینایی، استرس و روان‌رنجورگرایی (N) صورت گرفته‌اند. اما با توجه به بررسی‌های به عمل آمده، تا به حال پژوهشی که به شکل گروه‌های تقریباً خالص آزمایشی به بررسی رابطه‌ی علی بین این سه متغیر بپردازد انجام نشده است و روابط بررسی شده بلااستثناء همبستگی و یا از نوع پژوهش‌های پس‌رویدادی هستند. با توجه به نکاتی که در بالا ذکر شدند، هدف از پژوهش حاضر تعیین نقش تعدیلی روان‌رنجورگرایی (N) در تأثیر استرس بر توجه انتخابی بینایی است.

فرضیه‌های این پژوهش عبارتند از:

«استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی تأثیر می‌گذارد».

«روان‌رنجورگرایی (N) موجب تغییر اثر استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی می‌شود».

### روش تحقیق

شیوه‌ی پژوهش حاضر از نوع شبه‌آزمایشی و طرح‌های پس‌آزمون با گروه کنترل بود. متغیر مستقل در پژوهش حاضر استرس روانشناختی و متغیر وابسته توجه انتخابی بینایی بودند. توجه انتخابی بینایی به عنوان متغیر وابسته در این پژوهش به دو شکل اندازه‌گیری شد: تعداد خطاهای آزمودنی‌ها در مقوله‌بندی تصاویر مشاهده شده (خطای طبقه‌بندی) و تعداد خطاهای آزمودنی‌ها در شمارش تعداد محرک‌های موجود در تصاویر ارائه شده (خطای شمارش). متغیر تعدیل‌کننده نیز عامل شخصیتی روان‌رنجورگرایی بود.

جامعه‌ی آماری در این پژوهش کلیه پسران دانشجوی ۲۱ تا ۳۶ ساله‌ی سالم (بدون نقایص مشخص شده در متغیرهای کنترل و نیز معلولیت‌های جسمی) 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 که ساکن شهر تهران باشند

(محل سکونت خانواده‌ی فرد یکی از متغیرهای کنترل پژوهش بود) بودند (جمعیت جامعه‌ی آماری بر اساس گزارش‌های مرکز آمار ایران در حدود ۸۰۰۰ نفر بود). با توجه به پژوهش‌های انجام شده (هیپونیه‌می، ۲۰۰۴؛ هیپونیه‌می و همکاران، ۲۰۰۳) ویژگی‌های عصب - روانشناختی تحول و ریش سیستم اعصاب افراد در دامنه سنی ۲۱ تا ۳۶ سال تقریباً یکسان است. بنابراین در پژوهش حاضر دامنه سنی آزمودنی‌ها ۲۱ تا ۳۶ سال انتخاب شد (میانگین سنی آزمودنی‌های پژوهش ۲۵ سال و ۸ ماه بود). گروه نمونه شامل دو گروه آزمایش و یک گروه کنترل بود. هر کدام از این دو گروه شامل ۲۰ آزمودنی بودند.

برای رسیدن به گروه نمونه ابتدا به روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای به پسران دانشجوی سالم دانشگاه‌های تربیت مدرس، تهران، علم و فرهنگ، شهید بهشتی، شاهد و آزاد واحد علوم و تحقیقات پرسشنامه غربالگری نوروسایکالوژیک داده شد. در مرحله بعد، بر افراد دارای ویژگی‌های مورد نظر پژوهش حاضر، آزمون کور رنگی ایشی‌هارا<sup>۱</sup> اجرا شد و پس از اطمینان از عدم کوررنگی، نسخه‌ی فارسی فرم بلند پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج‌عامل بزرگ (NEO-PI-R) بر روی آنها اجرا شد (۸۴۷ نفر واجد شرایط NEO-PI-R را پُر کردند). آزمودنی‌ها به کلیه گویه‌های NEO-PI-R در یک جلسه پاسخ دادند. سپس نمرات 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 ۲۰۰ نفر، ۴۰ نفر به صورت تصادفی انتخاب شده و به صورت تصادفی در دو گروه ۲۰ نفری خالص (گروه آزمایشی که در هر پنج عامل شخصیت نمرات آنها در دامنه میانگین بود) و کنترل جایگزین شدند. تعداد ۱۰۰ نفر که نمرات عامل N آنها بالاتر از دامنه‌ی 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 روان رنجورگرایی جایگزین شدند.

1- Ishihara color-blindness test



متغیرهای کنترل، شامل عامل‌های شخصیتی (که به وسیله‌ی نسخه‌ی فارسی فرم بلند پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج‌عامل بزرگ (NEO-PI-R) سنجیده شدند)، وضعیت کوررنگی (عدم کوررنگی که به وسیله‌ی آزمون کوررنگی ایشی‌هارا سنجیده شد)، وضعیت برتری جانبی (راست دستی<sup>۱</sup> و راست چشمی<sup>۲</sup> آزمودنی‌ها که به وسیله‌ی آزمون غربالگری عصب‌روانشناختی راست‌دستی و راست‌چشمی (لیزاک<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۴) توسط آزمونگر بر روی آزمودنی‌ها اجرا شد)، وضعیت تأهل (مجرد) و محل سکونت (شهر تهران)، سابقه‌ی ضربه‌ی مغزی، سابقه‌ی آسیب سیستم بینایی، سابقه آگنوزی بینایی<sup>۴</sup>، سابقه‌ی آنسفالیت و بیماری‌های سیستم اعصاب مرکزی، مصرف داروهایی که بر سیستم بینایی و توجه تأثیر دارند، سابقه اعتیاد، اعتیاد فعلی، سابقه سوء مصرف مواد، سوء مصرف مواد فعلی، عیوب انکساری، سابقه بیماری‌های روان‌پریشانه<sup>۵</sup> (اسکیزوفرنی<sup>۶</sup>، افسردگی سایکوتیک<sup>۷</sup> و ...) و سابقه اختلالات روانی که بر توجه تأثیر می‌گذارند بودند. موارد فوق به وسیله‌ی ابزارها و همچنین پرسشنامه محقق‌ساخته به صورت مصاحبه بالینی و گرفتن شرح‌حال و سابقه پزشکی، روانپزشکی و روانشناختی در مورد آزمودنی‌ها بررسی شدند.

به آزمودنی‌های گروه‌های آزمایشی مجموعه‌ای از تکالیف استرس‌زای شناختی ارائه شد و سپس به وسیله‌ی دستگاه تاقیستوسکوپ<sup>۸</sup> (تصویرنما) تعداد ۴۴ محرک بینایی پیچیده<sup>۹</sup> ارائه شد. هر محرک بینایی پیچیده شامل تصویری رنگی از موجودات زنده و بی‌جان بود. تعداد اشکال بین سه 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 (آستانه‌ی توجه خودآگاه، کندیل<sup>۱۰</sup>، شوارتز<sup>۱۱</sup> و جسیل<sup>۱۲</sup>،

1- right-handedness

3- Lezak

5- psychotic

7- psychotic depression

9- complex

11- Schwartz

2- right-eyedness

4- visual agnosia

6- schizophrenia

8- tachistoscope

10- Kandel

12- Jessel

۲۰۰۰) بود. به گروه کنترل تکالیف استرس‌زای شناختی ارائه نشد ولی آنها نیز در معرض همان محرک‌های بینایی قرار گرفتند. تعداد خطاهای آزمودنی‌های دو گروه آزمایشی و گروه کنترل در شمارش تعداد اشیای هر محرک (خطای شمارش) و هم چنین تعداد خطاهای آزمودنی‌ها در انتساب اشیای موجود در هر محرک بینایی به مقوله‌ها (خطای طبقه‌بندی) ثبت شدند.

برای رعایت جنبه‌ی اخلاقی پژوهش، از تمامی آزمودنی‌های شرکت‌کننده در پژوهش رضایت‌نامه کتبی شرکت در آزمون دریافت شد.

پس از جمع‌آوری داده‌ها، یافته‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۸ برای سنجش تأثیر استرس بر توجه بینایی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. در تجزیه و تحلیل استنباطی، برای بررسی تفاوت بین نمرات خطاهای گروه‌های آزمایشی و گروه کنترل از روش تحلیل واریانس یک‌راهه ANOVA و آزمون تعقیبی توکی استفاده شد.

### ابزارها

ابزارهای مداخله و گردآوری داده‌ها در این پژوهش نسخه‌ی فارسی فرم بلند پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج‌عامل بزرگ (NEO-PI-R)، دستگاه تاکستوسکوپ (تصویرنما)، سیاهه غربالگری نوروبایکالوژیک، آزمون کوررنگی ایشی‌هارا، یک مجموعه از تکالیف استرس‌زا و آزمون اندریافت موضوع (TAT)<sup>۱</sup> بودند.

نسخه‌ی فارسی فرم بلند پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج‌عامل بزرگ (NEO-PI-R): داده‌های مربوط به عامل‌های شخصیت و روان‌رنجورگرایی از طریق اجرای نسخه‌ی فارسی فرم بلند پرسشنامه‌ی شخصیتی پنج‌عامل بزرگ (NEO-PI-R) به دست آمدند. این پرسشنامه توسط کاستا<sup>۲</sup> و مک‌کری<sup>۳</sup> و بر اساس نظریه‌ی پنج‌عاملی آنها تهیه شده است

1- thematic apperception test (TAT)  
3- McCrae

2- Costa

(حق‌شناس، ۱۳۸۵؛ گروسی فرشی، ۱۳۸۰؛ پورشریفی، ۱۳۸۲). این سیاهه شامل ۲۴۰ گویه است که به صورت جمله‌های خبری با بیان اول شخص تهیه شده‌اند. آزمودنی نظر خود را درباره‌ی هر یک از گویه‌ها به صورت 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  $0/۵۶$  تا  $0/۸۷$  را برای عامل‌های اصلی این سیاهه گزارش کرده است. حق‌شناس (۱۳۸۵) ضرایب آلفای کرونباخ  $0/۷۵$  تا  $0/۸۹$  را برای عامل‌های اصلی این سیاهه گزارش کرده است. گروسی فرشی (۱۳۸۰) روایی سازه این سیاهه را به وسیله‌ی تحلیل عاملی محاسبه نموده و شش عامل اساسی را شناسایی کرده است که در مجموع  $۵۹/۳$  درصد از تغییرات را تبیین می‌کنند. برای بررسی روایی ملاک نیز گروسی فرشی (۱۳۸۰) همبستگی بین دو فرم S و R را محاسبه نموده و میزان  $0/۴۵$  تا  $0/۶۶$  را برای عوامل اصلی و  $0/۲۹$  تا  $0/۷۰$  را برای رویه‌ها محاسبه نموده است که با سایر تحقیقات (مانند مک کری و کاستا، ۱۹۹۱؛ میوتن، ۱۹۹۱، به نقل از فرشی، ۱۳۸۰) همسو است.

**دستگاه تاکیتوسکوپ (تصویرنما):** این دستگاه در شرایط یکسان قابلیت ارایه‌ی محرک‌های دیداری را در فواصل زمانی بین  $0/۰۰۰۱$  ثانیه الی  $۹۹$  ثانیه به آزمودنی دارد 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 ارائه‌ی محرک‌های دیداری استفاده می‌شود. دستگاه تاکیتوسکوپ استفاده شده در این آزمایش محصول شرکت Takei Kiki Koya ژاپن و مدل DP-6 بود.

**آزمون کوررنگی ایشی‌هارا:** به منظور غربالگری آزمودنی‌ها از لحاظ کوررنگی از آزمون کوررنگی ایشی‌هارا استفاده شد. این آزمون به صورت کتابچه‌ای است که 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 به دقت تشخیص داده می‌شود.

آزمون اندریافت موضوع: TAT شامل مجموعه‌ای از تصاویر مبهم است که صحنه‌های ساده‌ای را نشان می‌دهند. از آزمودنی خواسته می‌شود تا داستانی بسازد که افراد و اشیای موجود در تصویر را توصیف کند و شرح دهد که چه چیزی ممکن است موجب این موقعیت شده باشد و این افراد درباره‌ی چه چیزی فکر می‌کنند و چه احساسی دارند، و احتمالاً پیامد آن چه خواهد بود. این آزمون شامل ۱۹ تصویر مبهم و یک کارت سفید است که با اعداد و شماره‌های خاصی مشخص شده‌اند (موری<sup>۱</sup>، ۱۹۴۳؛ مورگان<sup>۲</sup> و موری، ۱۹۳۵).

مجموعه تکالیف استرس‌زای شناختی: به منظور القای استرس روانشناختی آزمایشی و برای اینکه القای استرس روانشناختی تأثیرات 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 (کریمر<sup>۳</sup>، ۱۹۹۱) و همچنین به صورت یک مجموعه در پژوهش‌های دیگر به اثبات رسیده است (کریمر، ۲۰۰۳؛ شدلر<sup>۴</sup>، میمن<sup>۵</sup> و منیس<sup>۶</sup>، ۱۹۹۳؛ مندلیر<sup>۷</sup>، ۱۹۶۱). این شیوه القای استرس روانی در ضمن انجام یک تحقیق طولی درباره شخصیت و تحول شناختی<sup>۸</sup> در امریکا نیز بکار رفته است (بالاک<sup>۹</sup> و بالاک<sup>۱۰</sup>، ۱۹۸۰).

برای بررسی اعتبار و روایی این مجموعه تکالیف استرس‌زاس روانی، به هنگام انجام این تکالیف به طور متوسط در هر ۳ ثانیه یک‌بار میزان هدایت پوستی و فشار خون دیاستولیک آزمودنی‌ها، به عنوان شاخص‌های فیزیولوژیک استرس، اندازه‌گیری شدند. طبق محاسبات ماتریس مانوا با  $p < 0.001$ ، این مجموعه تکالیف تفاوت معناداری را در

1- Murray  
3- Cramer  
5- Mayman  
7- Mandler  
9- Bellak

2- Morgan  
4- Shedler  
6- Manis  
8- cognitive development  
10- Bellak

اندازه‌های سطح هدایت پوستی و فشار خون نسبت به خط پایه ایجاد کردند. در هیچ‌یک از آزمودنی‌ها تفاوت معناداری در نتایج اندازه‌های سطح هدایت پوستی و فشارخون از نظر جنس مشاهده نشد. ضریب آلفای کرونباخ برای فشار خون دیاستولیک ۰/۹۸۹ و برای سطح هدایت پوستی ۰/۹۹۷ بود (کریمر، ۲۰۰۳).

روش اجرای تکالیف استرس‌زا (روش القای استرس روانشناختی آزمایشی): در بدو ورود آزمودنی‌ها به آزمایشگاه، از آنها خواسته شد که به مدت ۱۰ دقیقه راحت و ساکت بنشینند (دوره سازگاری) (کریمر، ۲۰۰۳) و سپس مجموعه تکالیف استرس‌زا به آزمودنی‌های گروه آزمایش ارائه شد. این مجموعه تکالیف عبارت بودند از:

محاسبه ذهنی<sup>۱</sup>: در این تکلیف آزمودنی می‌باید در بازه‌ی 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 تأکید 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<sup>۲</sup>: 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 شده بود. به آزمودنی گفته شد: «من الان 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، ۱۹۶۱). بعد از نمایش هر دسته از جملات به آزمودنی دو دقیقه استراحت داده می‌شد.

آزمون اندریافت موضوع (TAT): کارت‌های شماره ۱۸ GF، ۸ GF، ۸ BM، ۱۰، ۱۵ و ۲۰

1- mental arithmetic

2- phrase association

به صورت جداگانه نشان داده شدند. آزمودنی‌ها می‌بایست برای هر کارت داستانی می‌ساختند (کریم، ۲۰۰۳؛ شدلر، میمن و منیس، ۱۹۹۳).

### یافته‌ها

نتایج توصیفی داده‌های حاصل از گروه‌های آزمایش و کنترل در دو خطای شمارش و طبقه‌بندی در جدول ۱ ارائه شده‌اند. همانگونه که در این جدول مشاهده می‌شود، گروه آزمایش روان رنجورگرایی دارای بالاترین میانگین و انحراف استاندارد بین سه گروه در خطای شمارش و خطای طبقه‌بندی است.

جدول (۱) داده‌های توصیفی کاربری آزمایشی گروه‌های پژوهش

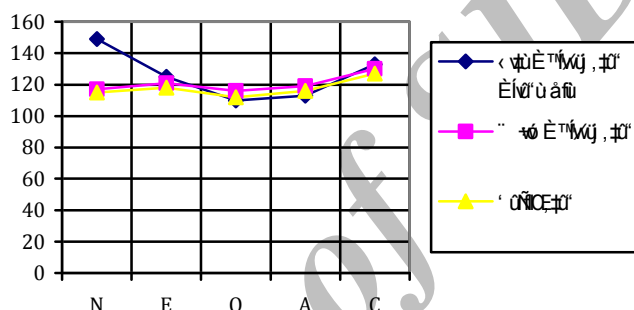
متغیرها	شاخص‌ها	تعداد	میانگین	انحراف استاندارد	خطای استاندارد
گروه آزمایشی روان رنجورگرایی	۲۰	۲۵/۸۰	۴/۸۸۴	۱/۰۹۲	
خطای گروه آزمایشی خالص	۲۰	۱۱/۷۵	۳/۶۸۳	۰/۸۲۴	
شمارش گروه کنترل	۲۰	۶/۷۵	۳/۲۱۰	۰/۷۱۸	
مجموع	۶۰	۱۴/۷۷	۹/۰۲۸	۱/۱۶۶	
گروه آزمایشی روان رنجورگرایی	۲۰	۲۳/۶۰	۴/۵۳۵	۱/۰۱۴	
خطای گروه آزمایشی خالص	۲۰	۱۳/۶۰	۴/۴۴۱	۰/۹۹۳	
طبقه‌بندی گروه کنترل	۲۰	۷/۴۰	۳/۸۱۷	۰/۸۵۳	
مجموع	۶۰	۱۴/۸۷	۷/۹۳۵	۱/۰۲۴	

نیم‌رخ‌های شخصیت سه گروه آزمایشی و کنترل در نمودار ۳ ارائه شده‌اند. همانطور که در نمودار ۳ مشخص است هر سه گروه پژوهش در چهار عامل O، E، A و C نمراتی نزدیک به هم دارند. در عامل روان رنجورگرایی (N)، نمرات گروه آزمایش روان رنجورگرایی بیش از دو گروه دیگر است. نیم‌رخ شخصیتی متوسط گروه آزمایش روان رنجورگرایی به صورت  $N=149$ ،  $E=125$ ،  $O=110$ ،  $A=113$  و  $C=133$  است. نیم‌رخ شخصیتی متوسط

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال ششم، شماره ۲۱، بهار ۱۳۹۰

گروه آزمایش خالص به ترتیب  $N=117$ ،  $E=121$ ،  $O=116$ ،  $A=119$  و  $C=130$  و نیم‌رخ شخصیتی متوسط گروه کنترل نیز به شکل  $N=115$ ،  $E=118$ ،  $O=112$ ،  $A=116$  و  $C=127$  است.



### نمودار (۳) نیم‌رخ‌های شخصیت متوسط گروه‌های آزمایشی و کنترل

برای تحلیل استنباطی و بررسی فرضیه‌های پژوهشی («استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی اثر دارد» و «روان‌رنجورگرایی (N) نقش تعدیلی در تأثیر استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی دارد») و مقایسه نمرات گروه‌ها در خطای شمارش و خطای طبقه‌بندی از روش تحلیل واریانس یک‌راهه (ANOVA) استفاده شد. نتایج حاصل و نسبت F در جدول ۲ مشاهده می‌شوند. همانطور که مشاهده می‌شود نتیجه تحلیل واریانس و نسبت F برای هر دو خطا از لحاظ آماری در سطح اطمینان  $0/0001$  معنادار است. برای بررسی فرضیه اول، نتایج کاربست آزمایشی گروه آزمایشی خالص با نتایج گروه کنترل مورد مقایسه قرار گرفتند. در آزمون فرضیه‌ی دوم نتایج مربوط به کاربست آزمایشی گروه آزمایشی روان‌رنجورگرایی با گروه آزمایشی خالص مورد مقایسه قرار گرفتند.

◀ نقش روان رنجورگرایی در تأثیر استرس بر توجه...

◀ امیرمحمد شهسوارانی و دیگران

جدول (۲) نتایج اجرای آزمون ANOVA

متغیرها	شاخص آماری	مجموع مجذورها	df	مجذور میانگین	F	سطح معناداری
خطای	بین گروهها	۳۹۰۲/۰۳۳	۲	۱۹۵۱/۰۱۷		
شمارش	درون گروهها	۹۰۶/۷۰۰	۵۷	۱۵/۹۰۷	۱۲۲/۶۵۱	۰/۰۰۰۱
	مجموع	۴۸۰۸/۷۳۳	۵۹			
خطای	بین گروهها	۲۶۷۲/۵۳۳	۲	۱۳۳۶/۲۶۷		
طبقه‌بندی	درون گروهها	۱۰۴۲/۴۰۰	۵۷	۱۸/۲۸۸	۷۳/۰۶۹	۰/۰۰۰۱
	مجموع	۳۷۱۴/۹۳۳	۵۹			

با توجه به معنادار شدن آزمون F برای بررسی وضعیت تفاوت گروهها از یکدیگر از آزمون تعقیبی توکی استفاده شد. در جدول ۳ نتایج آزمون تعقیبی توکی مشاهده می‌شود. با توجه به نتایج آزمون تعقیبی توکی، در خطای شمارش، میانگین نمرات گروه آزمایش روان رنجورگرایی در سطح اطمینان ۰/۰۰۰۱ به طور معناداری از میانگین نمرات گروه آزمایش خالص و گروه کنترل بیشتر است. هم چنین میانگین گروه آزمایش خالص در خطای شمارش در سطح معناداری آماری ۰/۰۰۱ نسبت به گروه کنترل بیشتر است.

در خطای طبقه‌بندی، میانگین نمرات گروه آزمایش روان رنجورگرایی در سطح معناداری آماری ۰/۰۰۰۱ نسبت به گروه آزمایش خالص و گروه کنترل بیشتر است. گروه آزمایش خالص نیز در سطح اطمینان ۰/۰۰۰۱ در خطای طبقه‌بندی نسبت به گروه کنترل به گونه‌ای معنادار نمرات بیشتری را کسب کرده است.



فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی ▶

سال ششم، شماره ۲۱، بهار ۱۳۹۰ ▶

جدول (۳) نتایج حاصل از اجرای آزمون تعقیبی توکی

متغیر وابسته	گروه (I)	گروه (II)	تفاوت میانگین (I-II)	خطای استاندارد	سطح	فاصله‌ی اعتماد ۹۹٪
خطای شمارش	گروه آزمایشی	گروه آزمایشی خالص	۱۴/۰۵۰	۱/۲۶۱	۰/۰۰۰۱	۱۰/۲۲
	روان رنجورگرایی	گروه کنترل	۱۹/۰۵۰	۱/۲۶۱	۰/۰۰۰۱	۱۵/۲۲
	گروه آزمایشی خالص	گروه کنترل	۵/۰۰۰	۱/۲۶۱	۰/۰۰۰۱	۱/۱۷
طبقه‌بندی	گروه آزمایشی	گروه آزمایشی خالص	۱۰/۰۰۰	۱/۳۵۲	۰/۰۰۰۱	۵/۹۰
	روان رنجورگرایی	گروه کنترل	۱۶/۲۰۰	۱/۳۵۲	۰/۰۰۰۱	۱۲/۱۰
	گروه آزمایشی خالص	گروه کنترل	۶/۲۰۰	۱/۳۵۲	۰/۰۰۰۱	۲/۱۰

### بحث

در این پژوهش دو فرضیه‌ی پژوهشی مورد آزمون قرار گرفتند. هم فرضیه اول، «استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی تأثیر می‌گذارد»، و هم فرضیه‌ی دوم، «روان رنجورگرایی (N) موجب تغییر اثر استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی می‌شود»، مورد تأیید قرار گرفتند.

در زمینه‌ی تأثیر استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی نتایج پژوهش حاضر همگام و هم‌راستای نتایج پژوهش‌های گذشته است و نشان می‌دهد که استرس به کاهش توجه انتخابی بینایی به محرک‌های نامرتبط با موضوع استرس‌زا منجر می‌شود (مانند الذوبی و همکاران، ۲۰۱۰).

1- Alzoubi

هسو<sup>۱</sup> و چنگ<sup>۲</sup> (۲۰۰۸) و رُث‌بارت<sup>۳</sup>، ضیایی<sup>۴</sup> و اُییل<sup>۵</sup> (۱۹۹۲) در پژوهش‌های خود دریافتند نوزادانی که در آزمایشگاه کمتر دیسترس<sup>۶</sup> داشتند در آزمون توجه بینایی نتایج بهتری نسبت به سایر نوزادان به دست آوردند.

ویلا<sup>۷</sup> و همکاران (۲۰۰۷) خاطرنشان کرده‌اند که پاسخ دفاع قلبی<sup>۸</sup>، که افزایش ضربان قلب در پاسخ به مواجهه با محرک‌های استرس‌زا، شدید و منجرکننده است، به کاهش فراخنای پردازش در توجه و ادراک به عنوان شکلی از محافظت در برابر محرک تهدیدکننده منجر می‌شود. به نظر می‌رسد دفاع قلبی با شاخص‌های طرد حسی<sup>۹</sup> (توجه درونی<sup>۱۰</sup>) همبستگی مثبت و با شاخص‌های جذب حسی<sup>۱۱</sup> (توجه بیرونی<sup>۱۲</sup>) همبستگی منفی دارد (ویلا و همکاران، ۲۰۰۷؛ لیسسی<sup>۱۳</sup> و لیسسی<sup>۱۴</sup>، ۱۹۷۴).

کاپلو<sup>۱۵</sup> و همکاران (۲۰۰۸) در پژوهش خود دریافتند که استرس شدیدی که افراد به هنگام تجاوز جنسی متحمل می‌شوند به حدی به کاهش توجه در قربانیان منجر می‌شود که در آنان به پاسخ‌های گسستی<sup>۱۶</sup> می‌انجامد. در این پژوهش استرس و حالت‌های گسستی پی‌آیند آن در گروه نمونه به عنوان نیرومندترین عامل پیش‌بینی‌کننده مشکلات توجه شناخته شدند. به نظر می‌رسد علت این امر این باشد که نشانه‌های مرضی<sup>۱۷</sup> گسستی با «اتصال»<sup>۱۸</sup> کمتر در جسم پینه‌ای رابطه دارند و این امر ممکن است به بروز مشکلاتی در فرایندهای توجه و پردازش اطلاعات منجر شود (دی‌بلیس<sup>۱۹</sup>، ۲۰۰۱؛ دی‌بلیس و همکاران، ۱۹۹۹).

1- Hsu  
3- Rothbart  
5- O'Boyle  
7- Vila  
9- Sensory rejection  
11- Sensory intake  
13- Lacey  
15- Kaplow  
17- Symptoms  
19- De Bellis

2- Jeng  
4- Ziaie  
6- Distress  
8- Cardiac defense response  
10- Internal attention  
12- external attention  
14- Lacey  
16- Dissociative responses  
18- Connectivity

همچنین در پژوهشی که به تازگی صورت گرفته (شهسواری و همکاران، ۱۳۸۹) مشخص شده است که به هنگام کنترل متغیرهای گوناگون شخصیتی و عصب - روانشناختی، استرس به کاهش سطح توجه انتخابی و متمرکز بینایی در افراد به هنگام اجرای یک تکلیف غیر مرتبط با منبع و عامل استرس‌زا منجر می‌شود.

در ارتباط با یافته‌ی دوم پژوهش، تأثیر تشدیدکننده‌ی مضاعف روان‌رنجورگرایی (N) بر اثر منفی استرس بر توجه انتخابی (متمرکز) بینایی، یافته‌های سایر پژوهش‌ها (مانند، کیمن<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ بارنهوفر<sup>۲</sup> و چیتکا<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰؛ فیلیپس<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۰) از یافته‌های حاضر حمایت می‌کنند. اساساً در پژوهش‌ها از مدل پنج‌عاملی شخصیت (FFM) به عنوان پایه‌ای برای سنجش آسیب‌پذیری به استرس استفاده می‌شود و روان‌رنجورگرایی (N) در راس عامل‌های آن به شکلی پایا پیش‌بینی‌کننده‌ی عاطفه‌ی منفی و انگیزختگی ناشی از تنش<sup>۵</sup> در عملکرد افراد است (متیوز<sup>۶</sup> و کاستا و همکاران، ۲۰۰۶). روان‌رنجورگرایی (N) با شکایات و بیماری‌ها و در کل با گزارش نشانگان جسمانی رابطه‌ی نیرومند و مثبتی دارد (گندولا<sup>۷</sup> و همکاران، ۲۰۰۵).

روان‌رنجورگرایی (N) در کل با عملکرد شغلی رابطه‌ی منفی دارد (باریک<sup>۸</sup>، مان<sup>۹</sup> و جاج<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۱). آلن<sup>۱۱</sup> و ملور<sup>۱۲</sup> (۲۰۰۲) در پژوهش خود دریافتند که روان‌رنجورگرایی (N) رابطه‌ی معناداری با فرسایش<sup>۱۳</sup>، بدگمانی، و کاهش عملکرد شغلی دارد. گودارد<sup>۱۴</sup>، پاتن<sup>۱۵</sup> و کراید<sup>۱۶</sup> (۲۰۰۴) نیز در پژوهش طولی خود ارتباط معنادار بین فرسودگی شغلی و N را مشاهده کردند. افراد دارای نمرات روان‌رنجورگرایی (N) بالا به طور کلی استرس زیادی

1- Kamen  
3- Chittka  
5- tense arousal  
7- Gendolla  
9- Mount  
11- Allen  
13- exhaustion  
15- Patton

2- Barnhofer  
4- Philips  
6- Matthews  
8- Barrick  
10- Judge  
12- Mellor  
14- Goddard  
16- Creed

را متحمل می‌شوند و در صورتی که به منابع مقابله مناسب دسترسی نداشته باشند جزو آن دسته افرادی محسوب می‌شوند که در معرض حداکثر خطر تجربه‌ی دیسترس فردی هستند (شوین‌ویند<sup>۱</sup> و کوپش<sup>۲</sup>، ۲۰۰۷). افراد با روان‌رنجورگرایی (N) بالا، در مقایسه با افراد با روان‌رنجورگرایی (N) پایین، خواست‌های محیطی بالاتری برای بازداری هیجان‌های منفی خود دریافت می‌کنند (دیفندورف<sup>۳</sup> و ریچارد<sup>۴</sup>، ۲۰۰۳). به ویژه هنگامی که از این افراد خواسته می‌شود کاری را انجام دهند که مستلزم ابراز شور و اشتیاق است، چنین افرادی ممکن است صرفاً در ظاهر به نمایش چنین هیجانی بپردازند (عملکرد سطحی<sup>۵</sup>). چنین نمایش‌های بیرونی هیجان‌هایی که ناهمخوان<sup>۶</sup> با شخصیت هستند برای فرد با روان‌رنجورگرایی (N) بالا مستلزم این است که وی همزمان هیجان‌های منفی خود را بازداری کند که این امر موجب استرس زیادی است (گراس<sup>۷</sup> و لونسن<sup>۸</sup>، ۱۹۹۷). در چنین وضعیتی، استرس و ضربان قلب این افراد به طور معناداری بالاتر می‌رود (بونو<sup>۹</sup> و وی<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۷). همچنین افراد دارای روان‌رنجورگرایی (N) بالا به شرایط استرس‌زا، واکنش بیشتری نشان می‌دهند (شوئیل<sup>۱۱</sup> و سولز<sup>۱۲</sup>، ۱۹۹۹). پژوهشگران این گونه فکر می‌کنند که سطوح بالای N با سطوح بالای اختلالات شناختی همراه است (وسی<sup>۱۳</sup> و مک‌لئود، ۲۰۰۱). از سویی مشخص شده است که اختلالات طیف نقص توجه/ بیش‌فعالی (ADHD)<sup>۱۴</sup>، به ویژه گونه‌ی نقص توجه، به طور معناداری با روان‌رنجورگرایی (N) بالا در ارتباطند. این یافته‌ها نشانگر آنند که روان‌رنجورگرایی (N) بالا با نشانگان هسته‌ای بی‌توجهی - بی‌سازمانی<sup>۱۵</sup> در ارتباط است. با توجه به این مطالب

1- Schweenwind

3- Diefendorff

5- surface acting

7- Gross

9- Bono

11- Schwebel

13- Vasey

15- core inattention-disorganization symptoms

2- Kupsch

4- Richard

6- incongruent

8- Levenson

10- Vey

12- Suls

14- attention deficit/hyperactivity disorder (ADHD)

نقش روان‌رنجورگرایی (N) در اختلالات طیف نقص توجه/ بیش‌فعالی (ADHD) چشمگیر است؛ مشاهدات بالینی به طور مکرر شامل مشکلات در زمینه‌ی عاطفه‌ی منفی، خشم، خلق ملول<sup>۱</sup> و اضطراب است (نیگ<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۲).

در کل، پژوهش‌ها نشانگر آنند که روان‌رنجورگرایی (N) با سلامت و احساس تندرستی رابطه‌ی منفی دارد (مونافو<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۰؛ گرت و لنگن - فاکس، ۲۰۰۷) و افراد با N بالا، احساس سلامت کمتر (گودوین<sup>۴</sup> و انگستروم<sup>۵</sup>، ۲۰۰۲)، دفعات مراجعه‌ی بیشتر به پزشک (جرام<sup>۶</sup> و کلمن<sup>۷</sup>، ۱۹۹۹) و بیماری‌های ناشناخته (فلدمن<sup>۸</sup> و همکاران، ۱۹۹۹) دارند. در پژوهش جانسن<sup>۹</sup> (۲۰۰۳) مشخص شد که روان‌رنجورگرایی به گونه‌ای پایدار با تنش رابطه دارد. به علاوه مشخص شده است که به‌طور متناوب بین رخدادهای استرس‌زای زندگی و استرس‌های شغلی با N رابطه وجود دارد (جاج، هلر<sup>۱۰</sup> و مانت، ۲۰۰۲). با توجه به این شواهد می‌توان بیان داشت عامل روان‌رنجورگرایی (N) با تسهیل اثر استرس بر فعالیت محور هیپوتالاموس - هیپوفیز - فوق کلیه (HPA) در حساسیت بیشتر به محرک‌های استرس‌زا، ادراک بیشتر استرس و واکنش‌های شدیدتر به آن نقش اساسی ایفا می‌کند (سیجتسما<sup>۱۱</sup>، ۲۰۱۰).

افراد با روان‌رنجورگرایی (N) بالا در پردازش اولیه، به اطلاعات منفی توجه انتخابی بیشتری می‌کنند (آساریو و همکاران، ۲۰۰۳). سوگیری‌های شناختی در این افراد در هنگام توجه انتخابی کاملاً بارز است (مارتین<sup>۱۲</sup>، وارد<sup>۱۳</sup> و کلارک<sup>۱۴</sup>، ۱۹۸۳). پژوهش‌های متعددی نشان داده‌اند که افراد مضطرب (که دارای N بالا هستند) توجه بیشتری به

1- dysphoric mood  
3- Munafo  
5- Engstrom  
7- Coleman  
9- Johnson  
11- Sijtsma  
13- Ward

2- Nigg  
4- Goodwin  
6- Jerram  
8- Feldman  
10- Heller  
12- Martin  
14- Clark

اطلاعات دارای بار هیجانی تهدید کننده می‌کنند (آساریو و همکاران، ۲۰۰۳). همچنین نتایج پژوهش سزیمورا<sup>۱</sup> و ودنیه‌کا<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) در زمینه‌ی توجه نشان داد که افراد با روان رنجورگرایی بالا در مکانیزم‌های توجه انتخابی بینایی، به‌ویژه به هنگامی که زمان ارائه‌ی محرک‌ها کم باشد، نسبت به افراد عادی از خود ناتوانی نشان می‌دهند.

نتایج پژوهش حاضر در کل نشانگر تأثیر منفی استرس بر توجه بینایی و نیز تشدید این تأثیر در صورت بالا بودن نمرات عامل شخصیتی روان رنجورگرایی (N) در افراد بود. کاربرد این نتایج در دو بخش پایه‌ای و کاربردی مفید به نظر می‌رسد. در بخش پایه‌ای، به هنگام انجام پژوهش‌هایی که به بررسی مکانیزم‌های کارکردهای اجرایی بویژه توجه پرداخته می‌شود، از این پس بهتر است به غربالگری آزمودنی‌ها بر مبنای خالص‌سازی ویژگی‌های شخصیتی پرداخته شود. در بخش‌های کاربردی بویژه درمانگری‌های شناختی - رفتاری گروهی، برای افزایش کارکردهای گروه‌های درمانی و نیز حصول به نتایج بهتر و در مدت‌زمان کوتاه‌تر، بهتر است مراجعان شرکت‌کننده در گروه‌های درمانی پیش از ورود علاوه بر غربالگری بر مبنای اختلالات و مسایل روانشناختی از نظر شخصیتی بویژه سطوح N نیز مورد غربالگری قرار گیرند تا میزان تأثیرپذیری آنها از استرس‌های ناشی از فرایندهای درمانی در محدوده‌ی مشابهی باشد و بتوان اثر تعدیلی این متغیر را کنترل نمود.

تاریخ دریافت نسخه‌ی اولیه‌ی مقاله: ۱۳۸۹/۰۴/۱۲

تاریخ دریافت نسخه‌ی نهایی مقاله: ۱۳۹۰/۰۲/۱۸

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۰/۰۵/۰۱

## References

## منابع

- حق شناس، حسن (۱۳۸۵). طرح پنج عاملی ویژگی‌های شخصیت: راهنمای تفسیر و هنجاریابی آزمون‌های NEO-FFI و NEO-PI-R، شیراز: انتشارات دانشگاه علوم پزشکی شیراز.
- شهسوارانی، الف.م.، رسول‌زاده طباطبایی، ک.، عشایری، ح. و ستاری، ک. (۱۳۸۹). تأثیر استرس بر توجه انتخابی و متمرکز بینایی با در نظر گرفتن اثر آن در آموزش و یادگیری، اندیشه-های نوین تربیتی، ۶ (۴)، (در دست چاپ).
- گروسی فرشی، میرتقی (۱۳۸۰). رویکردهای نوین در ارزیابی شخصیت (کاربرد تحلیل عاملی در مطالعات شخصیت)، تبریز: نشر دانیال / نشر دانش پژوه.
- Allen, J., & Mellor, D. (2002). Work Context, Personal Control, and Burnout among Nurses, *Western Journal of Nursing Research*, 24, 905-917.
- Alzoubi, K.H., Abdul-Razzak, K. K., Khabour, O. F., Al-Tuweiq, G.M., Alzubi, M.A., & Alkadhi, K.A. (2010). Adverse Effect of Combination of Chronic Psychosocial Stress and High Fat Diet on Hippocampus-dependent Memory in Rats, *Behavioural Brain Research*, 206, 117-123.
- Baddeley, A.D. (1972). Selective Attention and Performance in Dangerous Environment, *British Journal of Psychology*, 63, 537-546.
- Barnhofer, T., & Chittka, T. (2010). Cognitive Reactivity mediates the Relationship between Neuroticism and Depression, *Behaviour Research and Therapy*, 48, 275-281.
- Barrick, M.R., Mount, M.K., & Judge, T.A. (2001). Personality and Performance at the Beginning of the New Millennium: What do We Know and where do We Go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 9-30.
- Bono, J.E., & Vey, M.A. (2007). Personality and Emotional Performance: Extraversion, Neuroticism, and Self-monitoring, *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(2), 177-192.

- Bowman, H., & Labiouse, C (2004). *Connectionist models of Cognition and Perception II*. UK: World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.
- Broadbent, D.E. (1958). *Perception and Communication*, Oxford, UK: Pergamon.
- Conrad, C.D. (2010). A Critical Review of Chronic Stress Effects on Spatial Learning and Memory, *Progress in Neuro-Psychopharmacology & Biological Psychiatry*, (Article in press), doi: 10.1016/j.pnpbp.2009.11.003.
- Costa, P.T., & McCrae, R.R. (1992). *The NEO-PI-R: Professional Manual*, Odessa, FL: Psychological Assessment Resources.
- Czéh, B., Perez-Cruz, C., Fuchs, E., & Flügge, G. (2008). Chronic Stress-induced Cellular Changes in the Medial Prefrontal Cortex and Their Potential Clinical Implications: Does Hemisphere Location Matter? *Behavioral Brain Research*, 190, 1-13.
- Dallman, M.F. (2005). Fast Glucocorticoid Actions on Brain: Back to the Future, *Frontiers of Neuroendocrinology*, 26, 103-108.
- Damasio, A. (1999). *The Feeling of what Happens*, New York, NY, USA: Harcourt.
- De Bellis, M.D. (2001). Developmental Traumatology: The Psychobiological Development of Maltreated Children and Its Implications for Research, Treatment, and Policy, *Development and Psychopathology*, 13, 539-564.
- De Bellis, M.D., Baum, A.S., Birmaher, B., Keshavan, M., Eccard, C., Boring, A., et al. (1999). Developmental Traumatology Part I: Biological Stress Systems, *Biological Psychiatry*, 45(10), 1259-1270.
- De Kloet, E.R., Joëls, M., & Holsboer, F. (2005). Stress and the Brain: From Adaptation to Disease, *National Review of Neuroscience*, 6, 463-475.
- Diefendorff, J.M., & Richard, E.M. (2003). Antecedents and Consequences of Emotional Display Rule Perceptions, *Journal of Applied Psychology*, 88, 284-294.



فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال ششم، شماره ۲۱، بهار ۱۳۹۰

---

- Durso, F.T., Nickerson, R.S., Dumais, S.T., Lewandowsky, S., & Perfect, T.J. (2007). *Handbook of applied cognition* (2<sup>nd</sup> Ed.). West Sussex, England: John Wiley & Sons, Ltd.
- Esgate, A. (2008). Attention, In D. Groome (Ed.), *An Introduction to Cognitive Psychology: Processes and Disorders* (2<sup>nd</sup> Ed.). Hove, UK: Psychology Press.
- Feldman, P.J., Cohen, S., Doyle, W.J., Skoner, D.P., & Gwaltney, J.M. Jr. (1999). The Impact of Personality in the Reporting of Unfounded Symptoms and Illness, *Journal of Personality and Social Psychology*, 77, 370-378.
- Gendolla, G.H.E., Abele, A.E., Andrei, A., Spurk, D., & Richter, M. (2005). Negative Mood, Self-focused Attention, and the Experience of Physical Symptoms: The Joint Impact Hypothesis, *Emotion*, 5(2), 131-144.
- Goddard, P., Patton, W., Creed, P. (2004). The Importance and Place of Neuroticism in Predicting Burnout in Employment Service Case Managers, *Journal of Applied Social Psychology*, 34(2), 282-296.
- Goodwin, R. Engstrom, C. (2002). Personality and the Perception of Health in the General Population, *Psychological Medicine*, 32, 325-332.
- Goubert, L., Crombez, G., & Van Damme, S. (2004). The Role of Neuroticism, Pain Catastrophizing and Pain-related Fear in Vigilance to Pain: A structural equations approach. *Pain*, 107, 234-241.
- Grant, S., & Langan-Fox, J. (2007). Personality and the Occupational Stressor-strain Relationship: The Role of the Big Five, *Journal of Occupational Health Psychology*, 12(1), 20-33.
- Groome, D. (2008). *An Introduction to Cognitive Psychology: Processes and Disorders* (2<sup>nd</sup> Ed.). Hove, UK: Psychology Press.
- Gross, J.J., & Levenson, R.W. (1997). Emotional Suppression: Physiology, Self-Report, and Expressive Behavior, *Journal of Personality and Social Psychology*, 64(6), 970-986.

- Heim, C., Newport, D.J., Graham, Y.P., Wilcox, M., Bonsall, R., et al. (2000). Pituitary-adrenal and Autonomic Responses to Stress in Women after Sexual and Physical Abuse in Childhood, *JAMA*, 284, 592-597.
- Hofstee, W.K.B. (2010). Structures of Personality Traits, In I.B. Weiner (Series Ed.) & T. Millon & M.J. Lerner (Vol. Eds.), *Handbook of Psychology: Vol. 5. Personality and Social Psychology* (pp. 231-254). Hoboken, NJ: Wiley.
- Houghton, G., & Tripper, S.P. (1994). *A Model of Inhibitory Mechanisms in Selective Attention*, San Diego, CA, USA: Academic Press.
- 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.
- James, W. (1890). *Principles of Psychology*, New York, USA: Holt.
- Jerram, K.L., & Coleman, P.G. (1999). The Big Five Personality Traits & Reporting of Health Problems & Health Behavior in Old Age, *British Journal of Health Psychology*, 4(2), 181-192.
- Joëls, M., Karst, H., Krugers, H.J., & Lucassen, P.I. (2007). Chronic Stress: Implications for Neuronal Morphology, Function and Neurogenesis. *Frontiers in Neuroendocrinology*, 28, 72-96.
- Johnson, M. (2003). The Vulnerability Status of Neuroticism: Over-reporting or Genuine Complaints? *Personality and Individual Differences*, 35, 877-887.
- Judge, T.A., Heller, D., & Mount, M.K. (2002). Five-factor Model of Personality and Job Satisfaction: A Meta-analysis, *Journal of Applied Psychology*, 87, 530-541.
- Kamen, C., Pryer, L.R., Gaughen, E.T., & Miller, J.D. (2010). Affective Lability: Separable from Neuroticism and the Other Big Four? *Psychiatry Research*, 176, 202-207.

- Kaplow, J.B., Hall, E., Koenen, K.C., Dodge, K.A., & Amaya-Jackson, L. (2008). Dissociation Predicts Later Attention Problems in Sexually Abused Children, *Child Abuse & Neglect*, 32, 261-275.
- Kim, H.J., Shin, K. H., & Umbreit, W. T. (2007). Hotel job burnout: The role of the personality characteristics. *International Journal of Hospitality Management*, 26, 421-434.
- Lacey, J.I., & Lacey, B.C. (1974). Studies on Heart Rate and Other Bodily Processes in Sensorimotor Behavior, In P.A. Obrist, A.H. Black, A.H. Brener, & J. Dicara (Eds.), *Cardiovascular Psychophysiology: Current Issues in Response Mechanisms, Biofeedback and Methodology*. Chicago, Ill, USA: Aldine-Atherton.
- Lau, B., Hem, E., Berg, A.M., Ekeberg, Ø., & Torgersen, S. (2006). Personality types, coping, and stress in the Norwegian Police Service, *Personality and Individual Differences*, 41, 971-982.
- Mangold, D.L., & Wand, G.S. (2006). Cortisol and Adrenocorticotrophic Hormone Responses to Naloxone in Subjects with High and Low Neuroticism, *Biological Psychiatry*, 60, 850-855.
- Mariën, P., et al. (2010). Cognitive, Linguistic and Affective Disturbances Following a Right Superior Cerebellar Artery Infarction: A Case Study, *Cortex*, 47, 527-536.
- Martin, M., Ward, J.C., & Clark, D.M. (1983). Neuroticism and the Recall of Positive and Negative Personality Information, *Behaviour Research and Therapy*, 21(5), 495-503.
- Matthews, G., Emo, A.K., Funke, G., Zeinder, M., Roberts, R.D., Costa, P.T. Jr., et al. (2006). Emotional Intelligence, Personality, and Task-induced Stress, *Journal of Experimental Psychology: Applied*, 12(2), 96-107.
- McAdams, D.P. (2006). *The Person: A New Introduction to Personality Psychology* (4<sup>th</sup> Ed.). New York, NY, USA: Wiley.
- McEwen, B.S. (2004). Protection and Damage from Acute and Chronic Stress: Allostasis and Allostatic Overload and Relevance to the Pathophysiology of Psychiatric Disorders, *Annual Journal of New York Academy of Sciences*. 1032, 1-7.

- McEwen, B.S. (2010). Physiology and Neurobiology of Stress and Adaptation: Central Role of the Brain, *Physiological Review*, 87, 873-904.
- Moray, N. (1959). *Attention: Selective Processes in Vision and Gearing*, London, UK: Hutchinson.
- Morgan, C.D., & Murray, H.A. (1935). A Method for Investigating Fantasies, *Archive of Neurology & Psychiatry*, 34, 289-306.
- Munafo, M.R., Clark, T.G., Roberts, K.H., & Johnstone, E.C. (2010). Neuroticism Mediates the Association of the Serotonin Transporter Gene with Lifetime Major Depression, *Neuropsychobiology*, 53, 1-8.
- Muris, P., Meesters, C., & Rompelberg, L. (2006). Attention control in middle Childhood: Relations to Psychopathological Symptoms and Threat Perception Distortions, *Behaviour Research and Therapy*, 45, 997-1010.
- Murray, H.A. (1943). *Thematic Apperception Test*, Cambridge: Harvard University Press.
- Nigg, J.T., John, O.P., Blaskey, L.G., Huang-Pollock, C.L., Willcut, E.G., Hinshaw, S.P., et al. (2002). Big Five Dimensions and ADHD Symptoms: Links between Personality Traits and Clinical Symptoms, *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(2), 451-469.
- Osorio, L.C., Cohen, M., Escobar, S.E., Salkowski-Bartlett, A., & Compton, R.J. (2003). Selective Attention to Stressful Distracters: Effects of Neuroticism and Gender, *Personality and Individual Differences*, 34, 831-844.
- Perkins, A.M., & Corr, P.J. (2006). Cognitive Ability as a Buffer to Neuroticism: Churchill's Secret Weapon? *Personality and Individual Differences*, 40, 39-51.
- Philips, A.C., Batty, C.D., Weiss, A., Deary, I., Thomas, G.N., & Carroll, D. (2010). Neuroticism, Cognitive Ability, and the Metabolic Syndrome: The Vietnam Experience Study, *Journal of Psychosomatic Research*, (Article in Press), doi:10.1016/j.jpsychores.2010.01.016.

فصلنامه پژوهش‌های نوین روانشناختی

سال ششم، شماره ۲۱، بهار ۱۳۹۰

---

- Rietveld, M.J., Hudziak, J.J., Bartels, M., van Beijsterveldt, C.E., & Boomsma, D.I. (2010). Heritability of Attention Problems in Children: I. cross-sectional Results from a Study of Twins, Age 3-12 Years, *Am. J. Med. Genet. B Neuropsychiatr, Genet*, 127B, 102-113.
- Rothbart, M.K., Ziaie, H. & O'Boyle, C. (1992). Self-regulation and Emotion in Infancy, *New Directions for Child Development*, 55, 7-23.
- Rushton, J.P., & Irwing, P. (2010). A General Factor of Personality (GFP) from the multidimensional Personality Questionnaire, *Personality and Individual Differences*, 49, 571-576.
- Schwebel, D., & Suls, J. (1999). Cardiovascular Reactivity and Neuroticism: Results from a Laboratory and Controlled Ambulatory Stress Protocol, *Journal of Personality*, 67, 67-91.
- Schweenwind, K.A., & Kupsch, M. (2007). Patterns of Neuroticism, Work-family Stress, and Resources as Determinants of Personal Distress, *Journal of Individual Differences*, 28(3), 150-160.
- Sijtsma, K. (2010). On the Use, the Misuse, and the Very Limited Usefulness of Cronbach's Alpha, *Psychometrika*, 76, 107-120.
- Szymura, B., & Wodniecka, Z. (2003). What Really Bothers Neurotics? In Research for Factors Impairing Attentional Performance, *Personality and Individual Differences*, 34, 109-126.
- Tasker, J.G., Di, S., & Malcher-Lopes, R. (2006). Mini Review: Rapid Glucocorticoid Signaling Via Membrane-associated Receptors. *Endocrinology*, 147, 5549-5556.
- Vasey, M.W., & MacLeod, C. (2001). *Information-processing Factors in Childhood Anxiety: A Review and Developmental Perspective*, New York, USA: Oxford University Press.
- Vasey, M.W., & Macleod, C. (2001). Information Processing Factors in Childhood Anxiety: A Review and Developmental Perspective. In M. W. Vasey, & M. R. Dadds (Eds.), *The Developmental Psychopathology of Anxiety* (pp. 253-277). New York, NY, USA: Oxford University Press.

- Vila, J., Guerra, P., Muñoz, M.Á., Vico, C., Viedma-del Jesús, M.I., Delgado, L.C., & et al. (2007). Cardiac Defense: From Attention to Action, *International Journal of Psychophysiology*, 66, 169-182.
- Vollrath, M. (2001). Personality and Stress, *Scandinavian Journal of Psychology*, 42, 335-347.
- Vollrath, M., Torgersen, S., & Alnæs, R. (1995). Personality as Long-Term Predictor of Coping, *Personality & Individual Differences*, 18, 117-125.
- Weltman, G., Smith, J.E., & Egstrom, G.H. (1971). Perceptual Narrowing during Simulated Pressure-chamber Exposure, *Human Factors*, 13, 99-107.
- Zobel, A., Barkow, K., Schulze-Rauschenbusch, S., von Widdern, O., Metten, M., Pfeiffer, U, et al. (2004). High Neuroticism and Depressive Temperament are Associated with Dysfunctional Regulation of the Hypothalamic-pituitary-Adrenocortical System in Health Volunteers, *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 109, 392-399.

Archive of SID