

The Effect of Neuroticism on Information Processing of Emotional Faces in Adolescents

Hassan Shafiee, Alireza Aghayousefi

تأثیر نوروزگرایی بر پردازش اطلاعات چهره هیجانی در نوجوانان

حسن شفیعی^۱، علیرضا آقا یوسفی^۲

پذیرش نهایی: ۹۱/۳/۲۸

پذیرش اولیه: ۹۰/۸/۱

تاریخ دریافت: ۹۰/۶/۱۱

Abstract

The aim of the present study was to investigate the effect of neuroticism on processing of emotional faces in adolescents. The subjects of the study (30 subjects with high neuroticism and 30 subjects with low neuroticism) were selected based on their scores in Junior Eysenck Personality Questionnaire (JEPQ) and also a semi-structured clinical interview was performed. Then computerized pictorial version of modified dot-probe task was carried out on them. The data were analyzed through mixed analysis of variance. The results of this study indicated that adolescents with high neuroticism showed significant vigilance to angry emotional face while adolescents with low neuroticism showed significant avoidance from angry face. The findings of this study demonstrated that personality trait of neuroticism in adolescents can cause attention biases to emotional faces.

Keywords: Adolescents, Neuroticism, Emotional Faces, Information Processing, Attention Bias, Dot-probe task.

چکیده

پژوهش حاضر به منظور بررسی تأثیر نوروزگرایی بر پردازش اطلاعات چهره های هیجانی در نوجوانان انجام شد. آزمودنی ها (۳۰ نورزگرای بالا و ۳۰ نورزگرای پایین) براساس نمرات بعد شخصیتی نوروزگرایی در پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیزنک (JEPQ) و انجام یک مصاحبه بالینی نیمه ساختار یافته برگزیده شدند و سپس نسخه تصویری تکلیف رایانه ای دات پروب اصلاح شده روی آنها اجرا گردید. از تحلیل واریانس مختلط برای تحلیل نتایج استفاده گردید. نتایج این پژوهش نشان داد که نوجوانان نوروزگرای بالا نسبت به چهره هیجانی خشمگین گوش بزنگی توجهی نشان می دهند در حالی که نوجوانان نوروزگرای پایین نسبت به چهره هیجانی خشمگین اجتناب توجهی نشان می دهند. نتایج این پژوهش نشان داد که صفت شخصیتی نوروزگرایی در نوجوانان می تواند باعث ایجاد سوگیری توجه نسبت به چهره های هیجانی گردد.

کلیدواژه‌ها: نوجوانان، نوروزگرایی، چهره های هیجانی، پردازش اطلاعات، سوگیری توجه، تکلیف دات پروب

۱. نویسنده مسئول) مربی دانشگاه پیام نور، h_shafiee@pnu.ac.ir

۲. دانشیار دانشگاه پیام نور



مقدمه

ساتن و شرر^{۱۰}، ۲۰۰۰).

رویکرد دیگر به فهم پردازش شناختی اطلاعات هیجانی فرضیه همایندی- صفت^{۱۱} می باشد. این فرضیه بیان می کند که پردازش هیجانی تحت تأثیر صفات شخصیتی خاصی قرار می گیرد و ابعاد شخصیتی مرتبط با حالت های خلقی مثبت و منفی پیش بینی کننده های مناسبی برای پردازش انتخابی اطلاعات هیجانی می باشند. همچنین نظریه شبکه باور^{۱۲} (۱۹۹۴) از عاطفه نیز می تواند فرضیه همایندی صفت را توضیح دهد. براساس نظریه شبکه ای باور از عاطفه که یک الگوی عمومی در ادبیات هیجان و شناخت می باشد، هیجان ها یک ساختار زیربنایی سازماندهی شده بر روی اطلاعات حافظه تحمیل می کنند. مدل باور اساساً برای بررسی اثرات حالت های خلقی روی فرایندهای شناختی ایجاد گردید اما مطالعات متعددی نشان داده اند که این مدل را می توان به صفات شخصیتی مانند نوروزگرایی نیز نسبت داد. شبکه تداعی در یک فرد نوروزگرای بالا دارای پیوندهای درونی زیادی در بین مفاهیم منفی، رویدادها و تصاویر مرتبط با تنبیه می باشد (راستینگ، ۱۹۹۸؛ راستینگ و لارسن، ۱۹۹۸).

نوروزگرایی به عنوان یکی از ابعاد اساسی شخصیت در اوایل سال ۱۹۴۷ توسط آیزنک^{۱۳} مطرح گردید و دارای یک جزء ژنتیکی پیچیده شناخته شده می باشد که نشان دهنده زمینه و آمادگی فرد نسبت به عاطفه منفی^{۱۴} است (فدرمن^{۱۵} و همکاران، ۲۰۱۰؛ شیفمن^{۱۶}، ۲۰۰۸؛ فلنت^{۱۷}، ۲۰۰۴). براساس دیدگاه آیزنک تفاوت های فردی با فعالیت دو محور عصبی یعنی حلقه قشری- شبکه ای^{۱۸} (رابط قشر مغزی، تالاموس و دستگاه شبکه ای فعال ساز صعودی) و حلقه احشایی -

درک و فهم ارتباط بین شخصیت و هیجان موضوع تحقیقات زیادی در سال های اخیر بوده است. مطالعات نشان داده اند که پردازش شناختی محرک هیجانی یا محرکی که دارای محتوای هیجانی است مرتبط با وضعیت خلقی فرد و صفات شخصیتی پایدار می باشد (گامز، کوپر و گامز^۱، ۲۰۰۰). در سال های اخیر تمرکز تحقیقات بر روی چگونگی تأثیرگذاری تفاوت های فردی در شخصیت بر روی پردازش شناختی با تأکید ویژه بر روی ویژگی های با ثبات شخصیتی مانند نوروزگرایی^۲ بوده است. مطالعات نشان داده اند که زمانی که حالت های خلقی طبیعی در نظر گرفته شوند ابعاد شخصیتی و نه حالت های خلقی پیش بینی کننده پردازش اطلاعات هیجانی می باشند (راستینگ و لارسن^۳، ۱۹۹۸؛ راستینگ، ۱۹۹۹). نظریات شناختی بر این باورند که پردازش انتخابی اطلاعات تهدید کننده باعث افزایش آسیب پذیری فرد به اختلالات هیجانی می گردد (ویلیامز، متیوس و مک لئود^۴، ۱۹۹۶؛ مگ و برادلی^۵، ۱۹۹۸).

یکی از رویکردها برای فهم پردازش شناختی اطلاعات هیجانی فرضیه خلق- همایندی^۶ (باور^۷، ۱۹۹۴؛ راستینگ، ۱۹۹۸) است. براساس این فرضیه حالت خلقی مثبت مرتبط با سوگیری بیشتر برای ادراک، توجه، تفسیر و قضاوت در مورد اطلاعات هیجانی خوشایند و همچنین یادآوری اقلام خوشایند بیشتر از حافظه می باشد. در مقابل حالت خلقی منفی سوگیری بیشتر برای ادراک، توجه، تفسیر و قضاوت در مورد اطلاعات هیجانی ناخوشایند و همچنین یادآوری اقلام ناخوشایند بیشتر از حافظه می باشد. سازه های عاطفه مثبت و منفی به صورت مفهومی به ترتیب با صفات شخصیتی برون گرایی و نوروزگرایی مرتبط شده اند (الیوت و ترش^۸، ۲۰۰۲؛ یک و راسل^۹، ۲۰۰۱؛ کارور،

⁹ Yik & Russell

¹⁰ Carver, Sutton & Scheier

¹¹ Trait-Congruency Hypothesis

¹² Bower's Network Theory

¹³ Eysenck

¹⁴ Negative affect

¹⁵ Fetterman

¹⁶ Shifman

¹⁷ Flint

¹⁸ Cortico- Reticular Loop

¹ Gomez, Cooper & Gomez

² Neuroticism (N)

³ Rusting, & Larsen

⁴ Williams, Mathews, & MacLeod

⁵ Mogg & Bradley

⁶ Mood Congruency Hypothesis

⁷ Bower

⁸ Elliot & Thrash



تهدید در مراحل اولیه تسریع در ادراک اولیه تهدید را به همراه دارد و باعث سوگیری توجه^۹ در مسیر پردازش اطلاعات می شود که نقش بسیار مهمی را در ایجاد و حفظ مشکلات مرتبط با اضطراب دارد. تحقیقات آزمایشگاهی نشان داده اند که کاهش میزان سوگیری های پردازش انتخابی^{۱۱} می تواند بر روی واکنش پذیری هیجانی نسبت استرس های مداوم در گروه های غیر بالینی مؤثر باشد (فاکس، کهیل و زایکو، ۲۰۱۰؛ دنیو^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۷؛ مک لئود و همکاران، ۲۰۰۲).

مفهوم سوگیری های توجهی در ارتباط با شخصیت برای اولین بار توسط گری^{۱۳} مطرح گردید. نظریه شخصیتی گری بر پایه این اصل استوار است که تفاوت های فردی در شخصیت، بازتاب تفاوت در حساسیت افراد در سیستم فعال سازی رفتاری^{۱۴} (BAS) و سیستم بازداری رفتاری^{۱۵} (BIS) است (فرانکن^{۱۶} و همکاران، ۲۰۰۶؛ دپاسکلیس^{۱۷} و همکاران، ۲۰۰۵؛ جکسون^{۱۸}، ۲۰۰۲). تفاوت های فردی در فعالیت سیستم های BAS و BIS زمینه ساز صفات اصلی نوروزگرایی (N) و برون گرایی^{۱۹} (E) در نظریه شخصیتی آیزنک هستند. گری بیان کرد که سامانه بازدارنده رفتاری (BIS) ارتباط نزدیکی با توجه بیش از اندازه و حساسیت به تهدید و تنبیه می باشد. بنابراین این احتمال وجود دارد که سایر صفاتی که مرتبط با BAS و BIS می باشند مانند نوروزگرایی نیز مرتبط با پردازش انتخابی اطلاعات هیجانی باشند (موریس^{۲۰} و همکاران، ۲۰۰۵). پیش بینی که می توان بر اساس هر دو نظریه آیزنک و گری کرد این است که نوروزگرایی و BIS باید مرتبط با حساسیت به محرک های هیجانی منفی باشند و این موضوع به

قشری^۱ (رابط درونی قشر مغز با مغز احشایی یا ساختارهای مرتبط با دستگاه کناری) مرتبط می باشد. تحریک پذیری حلقه احشایی - قشری در افراد دارای خصوصیات نوروزگرایی زیاد در مقایسه با افراد پایدار هیجانی بیشتر می باشد. نوروزگرایی با برانگیختگی پذیری مدار شبکه لیمبیک در ارتباط است و تحت تحریک هیجانی قوی، فعالیت سیستم لیمبیک به سطح کورتکس گسترش می یابد به طوری که افراد نوروزگرای بالا در شرایط تحریک هیجانی یا محرک انزجاری، بیشتر از افرادی که دارای پایداری هیجانی هستند برانگیخته می شوند (نوریس، لارسن و کیشیاپو^۲، ۲۰۰۷؛ فینیمور^۳ و همکاران، ۲۰۰۹).

نوروزگرایی با تأثیرات گسترده ای که روی خلق، شناخت و فرآیندهای عصبی-زیستی می گذارد به عنوان یک عامل خطرآفرین برای طیف گسترده ای از اختلالات عاطفی در نظر گرفته می شود (فاکس، کهیل و زایکو^۴، ۲۰۱۰؛ برون^۵، ۲۰۰۷). افراد نوروزگرای بالا معمولاً مضطرب، کمرو، بدخلق و نایمن بوده و واکنش پذیری بالاتر و تحمل پایینی نسبت به حوادث استرس زای زندگی دارند (گامز، گامز و کوپر، ۲۰۰۲؛ براک، مونت و جاج^۶، ۲۰۰۱). ارتباط بین نوروزگرایی و استرس پیچیده بوده و یکی از جنبه هایی که در این زمینه تحقیقات زیادی را به خود اختصاص داده است نقش فرآیندهای شناختی است. افراد نوروزگرای بالا به طور خاص احتمال بیشتری دارد که فرآیندهای شناختی خودشان را بر روی اطلاعات منفی، تهدید کننده یا استرس زا متمرکز کنند (اسوریو^۷ و همکاران، ۲۰۰۳). پاسخ های هیجانی شدید به موقعیت های استرس آمیز یکی از نشان گرهای آسیب پذیری به اضطراب می باشد اما اطلاعات کمی در مورد مکانیزم های زیربنایی آن موجود است (هایمن^۸، ۲۰۰۸). گوش به زنگی^۹ زیاد به

9. Vigilance

10. Attentional Bias

11. Selective Processing

12. Dandeneau

13. Gray

14. Behavioral Activation System (BAS)

15. Behavioral Inhibition System (BIS)

16. Franken

17. De Pascalis

18. Jackson

19. Extraversion

20. Muris

1. Viscero-Cortical loop

2. Norris, Larsen & Cacioppo

3. Finomore

4. Fox, Cahill & Zougkou

5. Brown

6. Barrick, Mount & Judge

7. Osorio

8. Hyman



لالویاکس و هنسن^{۱۰}، ۲۰۰۶؛ ماست^{۱۱} و همکاران، ۲۰۰۶؛ پالاتس^{۱۲} و همکاران، ۲۰۰۷؛ ریر^{۱۳} و همکاران، ۲۰۰۴). این حساسیت بیش از اندازه ویژگی اصلی عاطفه منفی است که سازه هایی از قبیل نوروزگرایی و اضطراب صفتی را شامل می شود (ورهاک^{۱۴} و همکاران، ۲۰۰۴). موضوع سوگیری توجه در نوروزگرایی به طور غیرمستقیم توسط تحقیقاتی که به بررسی تأثیر اضطراب صفتی بالا^{۱۵} روی توجه انتخابی^{۱۶} پرداخته اند مورد تأیید قرار گرفته است (مک لئود و رادرفورد^{۱۷}، ۱۹۹۲؛ شفیعی و همکاران، ۱۳۸۷). اگرچه نوروزگرایی مرتبط با اضطراب صفتی است اما بازنمایی کننده یک سازه مرتبه بالاتر است که در برگیرنده هر دو جنبه اضطراب و افسردگی عاطفه منفی است (اسوریو و همکاران، ۲۰۰۳).

سوگیری های توجهی مرتبط با تهدید در اضطراب اساساً با به کارگیری محرک های کلمات تهدید کننده و خنثی بوده است که استفاده از محرک های کلامی در این پژوهش ها مورد انتقاد قرار گرفته است (برادلی و همکاران، ۱۹۹۷). برای انسان ها به عنوان موجودات اجتماعی یک نوع محرک هیجانی با نام تظاهرات هیجانی چهره^{۱۸} به طور ویژه در تعامل های روزانه بسیار اهمیت دارد. توانایی درک و فهم اطلاعات هیجانی که از طریق چهره دیگران منتقل می شود برای برقرار کردن ارتباطات بین فردی، شغلی و حتی حیاتی بسیار اهمیت دارد. یک چهره خشمگین نشانگر خطر بوده و بنابراین گزینه مناسبی برای تسخیر توجه است (بارهیم^{۱۹} و همکاران، ۲۰۰۷). اگرچه مطالعات گسترده ای در زمینه ارزش ارتباطی تظاهرات چهره صورت گرفته اما مطالعات کمی به بررسی فرآیندهای ادراکی به ویژه سوگیری های ادراکی

ویژه برای اضطراب که به طور همزمان هم یک رویه نوروزگرایی است و هم به عنوان تظاهر شخصیتی فعالیت BIS مصداق دارد (نایزو^۱ و همکاران، ۲۰۰۸). سوگیری توجه نسبت به محرک های منفی در افراد نورزگرایی بالا باعث می شود که این افراد آمادگی و آسیب پذیری بیشتری را برای ابتلا به اختلالات اضطرابی داشته باشند (کلارک، واتسون و منیکا^۲، ۱۹۹۴؛ آیزنک، ۱۹۹۸).

ادبیات پژوهشی در مورد کودکان و نوجوانان دارای اختلالات هیجانی مؤید این موضوع است که این افراد از تحریف های شناختی رنج می برند که باعث بزرگ نمایی سطح تهدید موجود در محیط پیرامون شان می شود (پلیفیکو و کندال^۳، ۲۰۰۶). یکی از تحریف های شناختی سوگیری توجه نسبت به اطلاعات مرتبط با تهدید می باشد که نتایج تحقیقات متعدد صورت گرفته بر روی نوجوانان دارای اختلالات اضطرابی بیانگر این است که آنها به صورت انتخابی توجه شان را بر روی اطلاعات مرتبط با تهدید متمرکز می کنند (وزی، هگ و دلایدن^۴، ۱۹۹۶؛ وزی، دلایدن، ویلیامز و برون^۵، ۱۹۹۵؛ مارتین، هورد و جونز^۶، ۱۹۹۲؛ تقوی، نشاط دوست، مرادی، یول و دالگلیش^۷، ۱۹۹۹؛ تقوی، دالگلیش، مرادی، نشاط دوست و یول، ۲۰۰۳؛ مرادی، نشاط دوست، تقوی، یول و دالگلیش، ۱۹۹۹).

مطالعات کمی شواهدی را برای وجود پردازش انتخابی اطلاعات هیجانی مثبت و منفی در ارتباط با ویژگی های شخصیتی فراهم کرده اند. شواهد تجربی موجود نشان می دهند که نوروزگرایی و اضطراب مرتبط با حساسیت نسبت به نشانه های هیجانی منفی می باشند (فینیمور و همکاران، ۲۰۰۹؛ کنلی^۸ و همکاران، ۲۰۰۱؛ دپاسکلیس و اسپرنزا^۹، ۲۰۰۰؛ گامز و گامز، ۲۰۰۲؛ ماردگا،

10. Mardaga, Laloyaux & Hansenne

11. Most

12. Pollatos

13. Reuter

14. Verhaak

15. High Trait Anxiety

16. Selective Attention

17. Rutherford

18. Facial Emotional Expression

19. Bar-Haim

1. Knyazev

2. Clark, Watson & Mineka

3. Puliafico, A.C., & Kendall, P.C

4. Vasey, M.W., Hag, N.E., & Daleiden, E.L

5. Williams, L.L & Brown, L

6. Martin, M., Horder, P&Jones, J.V

7. Yule, W. & Dalgelish, T

8. Canli

9. Speranza



از گروه نمونه حذف و با افراد دیگر گروه نمونه جایگزین می شدند. بعد از غربال گری صورت گرفته در مرحله دوم آزمودنی ها تکلیف سنجش سوگیری توجه را انجام دادند.

دانش آموزانی که در این تکلیف خطاهای زیادی مرتکب می شدند به طوری که نتایج به دست آمده از عملکرد آنها قابل اعتماد نبود از تحقیق کنار گذاشته می شدند. سرانجام، با توجه به نوع تحقیق (علی-مقایسه ای) و مطالعات قبلی انجام شده در این زمینه، ۶۰ نفر (۲۶ پسر و ۳۴ دختر) شامل ۳۰ دانش آموز نوروزگرایی پایین (پایدار هیجانی) به عنوان نمونه نهایی مورد بررسی قرار گرفتند. جدول ۲ خصوصیات جمعیت شناختی آزمودنی ها بر اساس سن و میزان نوروزگرایی را نشان می دهد.

ابزار

پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیزنک^۴؛ پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیزنک (JEPQ) فرم جدید و تجدید نظر شده سیاهه شخصیت آیزنک است که به آن مقیاس روان پریش گرایی (P) اضافه شده است. پرسشنامه JEPQ سه مقیاس شخصیت برون گرایی (E) نوروزگرایی (N) و روان پریش گرایی (P) و یک مقیاس دروغ سنج را در بر می گیرد. عسگری (۱۳۸۳) ضرایب اعتبار برآورد شده بر اساس روش بازآزمایی را برای مقیاس های E, N, P, L به ترتیب ۰/۷۰، ۰/۵۹ و ۰/۷۰/۵۵ گزارش کرده است. همچنین برآورد روایی مقیاس های پرسشنامه آیزنک با استفاده از نمرات مقیاس های دروغ سنج، نوروتیک (افسردگی D و ضعف روانی Pt) و پسیکوتیک (اسکیزوفرنی Sc، جامعه ستیزی Pd و مانیا Mal) پرسشنامه چند وجهی شخصیتی مینه سوتا (MMPI) به عنوان ملاک همزمان نشان داد که بین نمرات مقیاس L پرسشنامه آیزنک و مقیاس L پرسشنامه MMPI همبستگی مثبت معناداری (r=۰/۵۴) وجود دارد. بین نمرات مقیاس افسردگی و ضعف روانی پرسشنامه MMPI و مقیاس N پرسشنامه آیزنک

وابسته به شخصیت صورت گرفته است. به طور کلی بررسی ادبیات پژوهشی موجود نشان می دهد که برخی از صفات شخصیتی مانند اضطراب و پرخاشگری با سوگیری هایی در ادراک تظاهرات هیجانی چهره مرتبط هستند (نایزو و همکاران، ۲۰۰۸؛ دیمبرگ و تانبرگ^۱، ۲۰۰۷؛ گریدی^۲ و همکاران، ۲۰۰۷) اما اطلاعات کمی در زمینه سایر صفات شخصیتی مانند نوروزگرایی وجود دارد. همچنین بیشتر مطالعات بر روی بزرگسالان و در برخی موارد بر روی کودکان صورت گرفته است و در مورد نوجوانان داده های کمی وجود دارد. بنابراین هدف پژوهش حاضر بررسی تأثیر بعد شخصیتی نوروزگرایی بر پردازش اطلاعات چهره های هیجانی در نوجوانان با استفاده از تکلیف رایانه ای دات پروب اصلاح شده تصویری می باشد.

روش

پژوهش حاضر از نوع علی-مقایسه ای است. جامعه آماری شامل کلیه دانش آموزان دختر و پسر مدارس راهنمایی دولتی شهرستان دلیجان در سال تحصیلی ۹۰-۸۹ بود. این پژوهش در دو مرحله انجام گرفت در مرحله اول برای غربال گری صفت شخصیتی نوروزگرایی با استفاده از روش نمونه گیری تصادفی خوشه ای، پرسشنامه شخصیت نوجوانان آیزنک در بین دانش آموزان توزیع گردید. نمونه اولیه شامل ۱۲۰ دانش آموز (۶۵ پسر و ۶۱ دختر) بود که جدول ۱ خصوصیات توصیفی و جمعیت شناختی نمونه اولیه را نشان می دهد. افراد گروه نمونه نهایی بر اساس فرایندهای دو نیمه کردن براساس میانه^۳ نمرات نوروزگرایی انتخاب شده و به دو گروه نوروزگرایی بالا و نوروزگرایی پایین (پایدار هیجانی) تقسیم شدند. دانش آموزان گروه نمونه به صورت داوطلبانه و با رعایت کلیه قوانین و مقررات آموزش و پرورش انتخاب گردیدند. از بین گروه نمونه دانش آموزانی که مشکلات بینایی یا اختلالات روانی داشتند با استفاده از اطلاعات به دست آمده از اجرای یک مصاحبه نیم ساختار یافته

1. Dimberg & Thunberg

2. Grady

3. Median Split Procedures

4. Junior Eysenck Personality Questionnaire



می شوند، سپس نقطه ای جانشین یکی از این محرک ها می گردد. آزمودنی ها زمانی قادر خواهند بود که نقطه را سریع تر کشف کنند که قبلاً به موقعیتی که نقطه در آن ظاهر می شود توجه کرده باشند. در نسخه اصلی، از کلمات به عنوان نشانه های هیجانی استفاده می شود که این مسأله از نظر اعتبار بوم شناختی و بار هیجانی کلمات، دارای اشکالاتی است. در تکلیف اصلاح شده (شفیعی، ۱۳۸۳) از طرح های کلی چهره های هیجانی خشمگین، شاد و خنثی به عنوان محرک استفاده شده است که نسبت به کلمات هیجانی دارای بار هیجانی بیشتر و همچنین اعتبار بوم شناختی جهانی می باشند. این طرح ها برگرفته از چهره های هیجانی واقعی هستند و تمام ویژگی های روانی فیزیولوژیکی و شناختی چهره های هیجانی واقعی را دارا بوده و تفاوت هیجان های مختلف در آنها به خوبی مشخص شده است (فاکس، ۲۰۰۲؛ هادوین^۲ و همکاران، ۲۰۰۳). در این تکلیف هر یک از طرح های کلی چهره های هیجانی خشمگین و شاد با تصویر چهره هیجانی خنثی جفت می شوند. هر تصویر ۲/۵ سانتی متر طول و ۱/۸ سانتی متر عرض دارد. تصاویر و نقطه در دو کادر مستطیل شکل به طول ۵/۳ سانتی متر و عرض ۳ سانتی متر

جدول ۱. خصوصیات جمعیت شناختی و توصیفی نمونه اولیه بر اساس سن و مقیاس های پرسشنامه آیزنک

متغیر	میانگین	انحراف معیار
سن	۱۳/۶۵	۰/۸۸
نورزگرایی	۱۱/۱۶	۴/۴۸
برون گرایی	۱۸/۷۰	۲/۳۷
روان پریش گرایی	۴/۸۹	۱/۰۱

نیز همبستگی مثبت معناداری مشاهده شد (به ترتیب $r=0/48$ و $r=0/58$). همچنین همبستگی مقیاس های اسکیزوفرنی، جامعه ستیزی و مانیای پرسشنامه MMPI با مقیاس P پرسشنامه آیزنک نیز به ترتیب $r=0/62$ و $r=0/58$ و $r=0/54$ گزارش گردیده است.

تکلیف رایانه ای دات پروب اصلاح شده تصویری^۱؛ نسخه اصلی تکلیف دات-پروب به منظور بررسی انتقال توجه بینایی و سنجش سوگیری توجه بر اساس الگوی روان شناسی تجربی- شناختی توسط مک لئود و همکاران (۱۹۸۶) ساخته شد و به صورت گسترده ای در ادبیات پژوهشی مرتبط با سوگیری توجه مورد استفاده قرار گرفته است (بارهیم و همکاران، ۲۰۰۷). در این تکلیف یک محرک هیجانی (کلمه) به همراه یک محرک خنثی برای مدت نسبتاً کوتاهی (۵۰۰ هزارم ثانیه) ارائه

جدول ۲. خصوصیات جمعیت شناختی آزمودنی ها بر اساس سن و نورزگرایی

گروه	تعداد	سن	نورزگرایی
نورزگرایی بالا	۳۰	میانگین ۱۳/۸۷ انحراف معیار ۰/۶۸	میانگین ۲/۵۶ انحراف معیار ۱۵/۶۰
نورزگرایی پایین	۳۰	میانگین ۱۳/۶۷ انحراف معیار ۰/۹۲	میانگین ۲/۵۶ انحراف معیار ۶/۸۰
کل	۶۰	میانگین ۱۳/۷۷ انحراف معیار ۰/۸۱	میانگین ۱۱/۲۰ انحراف معیار ۵/۱۱

جدول ۳. میانگین و انحراف استاندارد زمان واکنش در تعامل نورزگرایی × همبندی × حالت چهره هیجانی

نورزگرایی	همبندی	حالت چهره	میانگین	انحراف استاندارد
بالا	همایند با چهره	خشمگین	۴۵۵/۲۰	۸۴/۱۲
		شاد	۴۵۴/۹۳	۸۱/۳۷
	ناهمایند با چهره	خشمگین	۴۷۵/۷۷	۹۸/۸۲
		شاد	۴۷۱/۸۳	۸۷/۶۶
پایین	همایند با چهره	خشمگین	۵۰۸	۱۳۲/۶۰
		شاد	۴۸۰/۹۷	۱۴۰
	ناهمایند با چهره	خشمگین	۴۸۳/۱۷	۱۰۷/۹۹
		شاد	۴۹۴/۳۳	۱۱۴/۲۸

1. Computerized Pictorial Version of Modified Dot-Probe Task

2. Hadwin



آزمودنی جهت نقطه ارائه شده را اشتباه نشان داده باشد در خروجی تکلیف مشخص می شوند. تمام داده ها در یک فایل متنی به صورت جداگانه برای هر آزمودنی در رایانه ذخیره می گردد.

تحلیل داده های تکلیف بر اساس زمان های واکنش پاسخ های صحیح صورت می گیرد. زمان های واکنش پاسخ های نادرست برای هر آزمودنی از داده ها حذف شدند. تکلیف با استفاده از یک رایانه لب تاپ با پردازشگر اینتل ۵ هسته ای ۴ گیگابایتی و نمایشگر LED 15.6 در اتاقی آرام و بدون عوامل مزاحم و با شرایط روشنایی و راحتی کافی برای آزمودنی و متناسب با آزمون های توجهی اجرا گردید. به منظور بررسی تأثیر نوروزگرایی بر پردازش چهره های هیجانی شاد و خشمگین از تحلیل واریانس مختلط (۲×۲) استفاده شد. در این طرح سطوح نوروزگرایی (۲: بالا و پایین) به عنوان عامل بین آزمودنی و حالت های چهره (۲: شاد و خشمگین) و همبندی (۲: نقطه همبند با چهره، نقطه ناهمبند با چهره) به عنوان عوامل درون آزمودنی بودند.

یافته ها

نتایج تحلیل واریانس مختلط در جدول های ۳ و ۴ آمده است. نتایج آزمون کرویت موچلی نشان داد که اپسیلون گرین هاوس-گیسر برای تمام

و با فاصله ۲ سانتی متر از نقطه تثبیت مرکزی^۱ (+) صفحه نمایش ارائه می گردند. هر تصویر ۴۰ بار ارائه می گردد، ۲۰ بار در سمت راست ۲۰ بار در سمت چپ و موقعیت نقطه نیز بر اساس متوازن سازی تقابلی^۲ (برای کنترل اثرات ترتیبی و انتقالی محرک ها) مشخص می گردد و ترتیب ارائه محرک ها برای آزمودنی ها متفاوت است. آزمودنی به فاصله ۵۰ سانتی متر از یک رایانه قرار می گیرد. در شروع تکلیف دو چهره در چارچوب های مستطیل شکل چپ و راست نقطه تثبیت مرکزی صفحه نمایش برای مدت ۵۰۰ هزارم ثانیه ارائه می گردند، در مرحله بعد، تصاویر چهره های هیجانی ارائه شده، برای مدت ۵۰ هزارم ثانیه پوشش رو به جلو^۳ می گردند. بعد از فرایند پوشش رو به جلو، نقطه ای جانشین یکی از تصاویر می گردد. آزمودنی باید به محض دیدن نقطه، با فشار دادن کلیدهای جهت نما روی صفحه کلید رایانه، جهت نقطه ظاهر شده را مشخص کند. در مجموع ۸۰ کوشش اصلی و ۱۰ کوشش جهت تمرین و آشنایی با تکلیف، روی هر آزمودنی اجرا می گردد. حالت چهره، موقعیت چهره، موقعیت نقطه و زمان های واکنش آزمودنی ها در حالت های همبندی و ناهمبندی نقطه با چهره های هیجانی با دقت یک هزارم ثانیه برای تمام کوشش ها توسط رایانه ثبت می گردد. کوشش هایی که در آنها

جدول ۴. خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط برای عوامل نوروزگرایی، حالت چهره، همبندی

منبع واریانس	نوع سوم مجموع مجذورات	درجه آزادی	میانگین مجذورات	نسبت F	سطح معناداری
حالت چهره	۱۵۱۰/۰۱	۱	۱۵۱۰/۰۱	۱/۱۵۶	۰/۲۸۷
حالت چهره × نوروزگرایی	۵۱۰/۴۱۷	۱	۵۱۰/۴۱۷	۰/۳۹۱	۰/۵۳۴
همبندی	۲۵۳۵/۰۰	۱	۲۵۳۵/۰۰	۱/۴۸۷	۰/۲۲۸
همبندی × نوروزگرایی	۸۹۷۹/۲۶۷	۱	۸۹۷۹/۲۶۷	۵/۲۶۹	۰/۰۲۵
حالت چهره × همبندی	۴۴۷۲/۰۶۷	۱	۴۴۷۲/۰۶۷	۲/۹۶۷	۰/۰۹۰
حالت چهره × همبندی × نوروزگرایی	۶۵۷۳/۰۶۷	۱	۶۵۷۳/۰۶۷	۴/۳۶۲	۰/۰۴۱

جدول ۵. خلاصه نتایج تحلیل واریانس مختلط برای نوروزگرایی × نمرات سوگیری توجه چهره های هیجانی

منبع واریانس	متغیر وابسته	نوع سوم مجموع مجذورات	میانگین مجذورات	درجه آزادی	نسبت F	سطح معناداری
نوروزگرایی	نمره سوگیری توجه خشمگین	۳۰۹۱۷/۴۰۰	۳۰۹۱۷/۴۰۰	۱	۱۲/۵۴۰	۰/۰۰۱
	نمره سوگیری توجه شاد	۱۸۷/۲۶۷	۱۸۷/۲۶۷	۱	۰/۰۴۷	۰/۸۲۹

1. Central Fixation Point
 1. Counterbalancing
 3. Forward Masking



بحث و نتیجه گیری

مطالعه حاضر به بررسی تأثیر صفت شخصیتی نوروزگرایی بر پردازش اطلاعات چهره های هیجانی شاد و خشمگین پرداخت. نتایج این پژوهش نشان داد نوجوانانی که در بعد شخصیتی نوروزگرایی نمرات بالایی کسب کرده بودند نسبت به چهره هیجانی خشمگین سوگیری توجه از نوع مثبت و گوش به زنگی توجهی نشان دادند. نتایج این پژوهش از این نظریه که تظاهرات هیجانی چهره به ویژه چهره خشمگین دارای یک موقعیت ویژه برای جذب منابع پردازش هستند حمایت می کند (فاکس، ۲۰۰۲). نتایج این پژوهش همسو با فرضیه همایندی-صفت (راستینگ، ۱۹۹۸) است که بیان می کند نوروزگرایی مرتبط با گوش به زنگی به اطلاعات تهدید کننده (مانند چهره خشمگین) می باشد که همایند با صفت نوروزگرایی است. یافته های این پژوهش همسو با پیش بینی نظریات شخصیتی آیزنک، گری و راستینگ در مورد بعد شخصیتی نوروزگرایی است که بر اساس این نظریات صفت شخصیتی نوروزگرایی در پردازش هیجان های منفی سهم بسیار مهمی دارد و نورزگراها نسبت به علائم پیش بینی کننده تنبیه و تهدید بسیار حساس بوده و صفت شخصیتی نوروزگرایی مرتبط با پردازش اطلاعات ناخوشایند مانند چهره هیجانی خشمگین می باشد (آیزنک، ۱۹۶۷؛ گری، ۱۹۸۷، ۱۹۷۰؛ راستینگ، ۱۹۹۹). این یافته همسو با نتایج پژوهش های مشابهی است که بر روی بزرگسالان در این زمینه صورت گرفته و نشان داده اند که نوروزگرایی مرتبط با پردازش هیجانی ناخوشایند می باشد (پرلمن^۲ و همکاران، ۲۰۰۹؛ مک لین و آرنول^۳، ۲۰۱۰؛ نوریس، لارسن و کیشیایو، ۲۰۰۷؛ ناگچی^۴ و همکاران، ۲۰۰۶؛ اسوریو و همکاران، ۲۰۰۳؛ کنلی و همکاران، ۲۰۰۱؛ گامز، کوپر و گامز، ۲۰۰۰؛ دپاسکلیس و اسپرنزا، ۲۰۰۰؛ رید و دربری^۵، ۱۹۹۵؛ راجرز و ریول^۶، ۱۹۹۸؛ راستینگ، ۱۹۹۹، ۱۹۹۸؛ راستینگ و

اثرهای درون آزمودنی برابر ۱ بوده و بنابراین شرط کرویت حاصل است.

نتایج این تحلیل نشان داد که تعامل های همایندی × نوروزگرایی ($\alpha=0/025$) حالت چهره × همایندی × نوروزگرایی ($\alpha=0/041$) معنادار می باشند. از آنجا که تعامل حالت چهره × همایندی × نوروزگرایی ($p=0/041$)، $F(1,93)=4/362$ (و ۵۸) لامبدای ویلکز) معنادار بوده و در جهت تأیید وجود سوگیری توجه نسبت به چهره های هیجانی است. برای مشخص شدن نوع چهره هیجانی که نسبت به آن سوگیری توجه وجود دارد، نمرات سوگیری توجه برای هر یک از چهره های هیجانی از طریق کم کردن زمان واکنش آزمودنی ها در حالت همایندی نقطه با چهره هیجانی از زمان واکنش آزمودنی در حالت نا همایندی نقطه با چهره هیجانی محاسبه شد. نمرات سوگیری توجه مثبت نشان دهنده گوش به زنگی توجهی نسبت به چهره هیجانی و نمرات منفی نشان دهنده اجتناب^۱ توجهی از چهره هیجانی هستند (مگ و همکاران، ۱۹۹۴). نمرات سوگیری توجه محاسبه شده برای هر یک از چهره ها در یک طرح تحلیل واریانس مختلط (۲×۲) نوروزگرایی (بالا و پایین) × (نمرات سوگیری توجه: چهره های هیجانی خشمگین و شاد) مورد بررسی قرار گرفت. با توجه به جدول ۵ نتایج این تحلیل نشان داد که تعامل نوروزگرایی × سوگیری توجه چهره هیجانی خشمگین معنادار بوده ($F(1,58)=12/540$)، $p=0/001$ لامبدای ویلکز) و در چهره هیجانی شاد این تعامل معنادار نمی باشد. مقابله نمرات سوگیری توجه آزمودنی ها نسبت به چهره هیجانی خشمگین با نمره صفر که نشان دهنده عدم سوگیری توجه است نشان داد که نوجوانان نوروزگرای بالا نسبت به چهره هیجانی خشمگین، گوش به زنگی توجهی $p=0/024$ ، $t(29)=2/38$ نشان می دهند در حالی که نوجوانان نوروزگرای پایین (پایدار هیجانی)، نسبت به چهره هیجانی خشمگین اجتناب توجهی $p=0/014$ ، $t(29)=-2/62$ نشان می دهند.

2. Perlman

3. MacLean & Arnell

4. Noguchi

5. Reed & Derryberry

6. Rogers & Revelle

1. Avoidance



مداوم در گروه های غیر بالینی مؤثر باشد و این موضوع باید در راهبردهای درمانی نوجوانان نوروزگرایی بالا نیز در نظر گرفته شود (فاکس، کهیل و زایکو، ۲۰۱۰).

با توجه به عدم وجود تحقیقات مشابه در این زمینه در نوجوانان از جهت مقایسه نتایج این پژوهش با پژوهش های پیشین در دوره نوجوانی با محدودیت مواجه بودیم. از آنجا که تکلیف اصلاح شده دات-پروب تصویری برای سنجش سوگیری های شناختی در زمینه توجه طراحی شده است بنابراین برای تعمیم دادن یافته های این پژوهش به سایر جنبه های پردازش های شناختی مانند قضاوت، بازشناسی، حافظه و یادآوری در نوجوانان نیازمند به کارگیری شیوه های دیگری می باشد. با توجه به این که در این پژوهش تأثیر حالت های خلقی اخیر آزمودنی ها و سایر ابعاد شخصیتی مورد بررسی قرار نگرفته است. بنابراین پیشنهاد می شود تحقیقات آینده با در نظر گرفتن تأثیر این متغیرها در ادامه به بررسی شباهت ها و تفاوت های بین سوگیری های شناختی در سایر صفات شخصیتی و موقعیت های بالینی پردازند.

منابع

شفیعی، حسن؛ گودرزی، محمد علی؛ تقوی؛ محمدرضا. (۱۳۸۷). بررسی تأثیر اضطراب خصلتی کودکان در سوگیری توجه نسبت به چهره های هیجانی. فصلنامه روانپزشکی و روان شناسی بالینی ایران. دوره ۱۴، شماره ۴، ۴۱۱۰-۴۰۴.

شفیعی، حسن. (۱۳۸۳). ساخت نرم افزار آزمایش اصلاح شده دات پروب تصویری جهت اندازه گیری سوگیری توجه. دومین همایش بین المللی روانپزشکی کودک و نوجوان، ۱۳۸۳؛ سومین سمپوزیوم نوروپسیکولوژی ایران، ۱۳۸۶.

عسگری، محمد. (۱۳۸۳). هنجاریابی پرسشنامه نوجوانان آیزنک برای دانش آموزان دوره متوسطه استان همدان. پژوهش های روان شناختی، ۱۴، ۸۰-۶۵.

References

Bar-Haim, Y., Lamy, D., Pergamin, L., Bakermans-Kranenburg, M. J., & van IJzendoorn, M. H. (2007). Threat-related attentional bias in anxious and non-anxious individuals: A meta-analytic study. *Psychological Bulletin*, 133, 1-24.

Barrick, M. R., Mount, M. K., & Judge, T. A. (2001). Personality and performance at the beginning

و لارسن، ۱۹۹۸). با توجه به این که نوروزگرایی و اضطراب صفتی مرتبط با BIS در نظریه گری می باشند بنابراین نتایج این پژوهش با مطالعاتی که نشان داده اند که بین اضطراب صفتی و پردازش اطلاعات ناخوشایند ارتباط وجود دارد نیز همسو می باشد (فاکس، ۱۹۹۳؛ کرنو، ۲۰۰۰؛ مک لئود و رادرفورد، ۱۹۹۲؛ شفیع و همکاران، ۱۳۸۷). نتایج این پژوهش نشان داد که نوجوانان دارای صفت شخصیتی نوروزگرایی پایین (پایداری هیجانی) نسبت به چهره خشمگین سوگیری توجهی منفی و اجتناب توجهی نشان می دهند. این یافته همسو با مدل سوگیری توجه ویلیامز و همکاران (۱۹۹۷) و پژوهش های اسوریو و همکاران (۲۰۰۳) مک لئود و رادرفورد (۱۹۹۲) می باشد. افراد پایدار هیجانی با استفاده از راهبرد اجتنابی منابع توجهی خود را از محرک تهدید کننده منحرف می کنند و از آن اجتناب می کنند.

در مجموع نتایج این پژوهش نشان داد نوروزگرایی به عنوان یک بعد شخصیتی بهنجار به صورت نظام داری بر توجه نوجوانان به تظاهرات چهره های هیجانی دیگران تأثیرگذار است. نوجوانان نوروزگرایی بالا مانند بزرگسالان و نوجوانان مضطرب بالینی و غیر بالینی دارای سوگیری توجه نسبت به اطلاعات مرتبط با تهدید (چهره خشمگین) می باشند. نوروزگرایی مانند اضطراب بالینی و اضطراب صفتی ارتباط مستقیمی با شناخت های مرتبط با پردازش اطلاعات هیجانی دارد و به عنوان یک صفت شخصیتی باثبات برای درک و فهم پردازش اطلاعات هیجانی ناخوشایند مناسب می باشد. وجود سوگیری های توجهی مرتبط با تهدید در نوجوانان نوروزگرایی بالا از جهت بالینی و نظری می تواند کاربردهایی داشته باشد زیرا وجود سوگیری های توجهی می تواند باعث تداوم و افزایش حالت های اضطرابی در نوجوانان گردد و بر روابط بین فردی آنها تأثیر منفی گذاشته و نقش مؤثری را در ابتلای نوجوانان به اختلالات هیجانی داشته باشد. تحقیقات آزمایشگاهی نشان داده اند که کاهش میزان سوگیری های توجهی با استفاده از درمان های شناختی-رفتاری می تواند بر واکنش پذیری هیجانی نسبت به استرس های



- Finomore, V., Matthews, G., Shaw, T., & Warm, J. (2009). Predicting vigilance: a fresh look at an old problem. *Ergonomics*, 52(7), 791-808.
- Flint, J. (2004). The genetic basis of neuroticism. *Neurosci Biobehav Re*, 28, 307-316.
- Fox, E., Cahill, S., & Zoungkou, K. (2010). Preconscious processing biases predict emotional reactivity to stress. *Biological Psychiatry*, 67, 371-377.
- Fox, E. (1993). Attentional bias in anxiety: selective or not? *Behaviour Research and Therapy*, 31(5), 487-493.
- Fox, E. (2002). Processing emotional facial expressions: The role of anxiety and awareness. *Cognitive, Affective, & Behavioral Neuroscience*, 2, 52-63.
- Franken IHA, Muris P, Georgieva I. (2006). Gray's model of personality and addiction. *Addict Behav*; 31:399 - 403.
- Gomez, A., & Gomez, R. (2002). Personality traits of the behavioural approach and inhibition systems: Associations with processing of emotional stimuli. *Personality and Individual Differences*, 32, 1299-1316.
- Gomez, R., Cooper, A., & Gomez, A. (2000). Susceptibility to positive and negative mood states: test of Eysenck's, Gray's and Newman's models. *Personality and Individual Differences*, 29, 351-365.
- Gomez, R., Gomez, A., & Cooper, A. (2002). Neuroticism, extraversion as predictors of negative and positive emotional information processing: Comparing Eysenck's, Gray's, and Newman's theories. *European Journal of Personality*, 16, 333-350.
- Gray, J. A. (1970). The psychophysiological basis of introversion-extraversion. *Behaviour Research and Therapy*, 8, 249-266.
- Gray, J. A. (1987). *The psychology of fear and stress* (2nd edn). Cambridge: Cambridge university Press.
- Grady, C. L., Hongwanishkul, D., Keightley, M., Lee, W., & Hasher, L. (2007). The effect of age on memory for emotional faces. *Neuropsychology*, 21, 371-380.
- Hadwin, J. A., Donnelly, N., French, C. C., Richards, A., Watts, A., and Daley, D. (2003). The influence of children's self-report trait anxiety and depression on visual search for emotional faces. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 432.
- Hyman, SE. (2008): A glimmer of light for neuropsychiatric disorders. *Nature* 455:890-893.
- Imran khan, M., Srivastava, A. b. (2009). Affect related dispositions and Perception of emotions in schematic drawings. *Indian Journal of Social Science Researches*, 7(1), 164-171.
- Jackson, C. J. (2002). Mapping Grays model of personality on to the Eysenck personality profiler (EPP). *Personality and Individual Differences*, 32: 495-507.
- of the new millennium: What do we know and where do we go next? *International Journal of Selection and Assessment*, 9, 9-30.
- Bower GH. (1994). Some relations between emotion and memory. In P. Ekman, & R.J. Davidson (Eds), *The nature of emotion. Fundamental questions* (303-305). New York: Oxford University Press.
- Bradley, B. P., Mogg, K., Millar, N., Bonham-Carter, C., Fergusson, E., Jenkins, J., et al. (1997). Attentional biases for emotional faces. *Cognition & Emotion*, 11, 25-42.
- Brown, TA. (2007). Temporal course and structural relationships among dimensions of temperament and DSM-IV anxiety and mood disorder constructs. *J ABN Psych*, 116, 313-328.
- Canli, T., Zhao, Z., Desmond, J. E., Kang, E., Gross, J., & Gabrieli, J. D. E. (2001). An fMRI study of personality influences on brain reactivity to emotional stimuli. *Behavioral Neuroscience*, 115, 33-42.
- Carver, C. S., Sutton, S. K., & Scheier, M. F. (2000). Action, emotion, and personality: Emerging conceptual integration. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 26, 741-751.
- Clark, L. A., Watson, D. W., & Mineka, S. (1994). Temperament, personality, and the mood and anxiety disorders. *Journal of Abnormal Psychology*, 103(1), 103-116.
- Dandeneau SD, Baldwin MW, Baccus JR, Sakellaropoulos M, Pruessner JC. (2007). Cutting stress off at the pass: Reducing vigilance and responsiveness to social threat by manipulating attention. *J Pers Soc Psychol* 93: 651-666.
- De Pascalis, V., & Speranza, O. (2000). Personality effects on attentional shifts to emotional charged cues: ERP, behavioural and HR data. *Personality and Individual Differences*, 29, 217-238.
- De Pascalis, V., Arwari, B., Matteucci, M., & Mazzocco, A. (2005). Effects of emotional visual stimuli on auditory information processing: A test of J.A. Gray's reinforcement sensitivity theory. *Personality & Individual Differences*, 38(1), 163-176.
- Dimberg, U., & Thunberg, M. (2007). Speech anxiety and rapid emotional reactions to angry and happy facial expressions. *Scandinavian Journal of Psychology*, 48, 321-328.
- Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Approach-avoidance motivation in personality: Approach and avoidance temperaments and goals. *Journal of Personality & Social Psychology*, 82, 804-818.
- Eysenck, H. J. (1998). *Dimensions of personality*. New York: New Brunswick.
- Eysenck, H. J. (1967). *The biological basis of personality*. Springfield, IL: Thomas.
- Fetterman, A. K., Robinson, M. D., Ode, S., & Gordon, K. H. (2010). Neuroticism as a risk factor for behavioral dysregulation: A mindfulness-mediation perspective. *Journal of Social and Clinical Psychology*, 29, 301-321.



negative information. *Journal of Research in Personality*, 40, 891-910.

Norris, C. J., Larsen, J. T., & Cacioppo, J. T. (2007). Neuroticism is associated with larger and more prolonged electrodermal responses to emotionally evocative pictures. *Psychophysiology*, 44, 823-826.

Osorio, L.C., Cohen, M., Escobar, S.E., Salkowski-Bartlett, A., & Compton, R.J. (2003). Selective attention to stressful distractors: Effects of neuroticism and gender. *Personality and Individual Differences*, 34/5, 831-844.

Perlman, S.B., Morris, J.P., Vander Wyk, B.C., Green, S.R., Doyle, J.L., et al. (2009). Individual Differences in Personality Predict How People Look at Faces. *PLoS ONE* 4(6): e5952.

Pollatos, O., Traut-Mattusch, E., Schroeder, H., & Schandry, R. (2007). Interoceptive awareness mediates the relationship between anxiety and the intensity of unpleasant feelings. *Journal of Anxiety Disorders*, 21, 931-43.

Puliafico, A.C., & Kendall, P.C. (2006). Threat-related attentional bias in anxiety-disordered youth: A review. *Clinical Child and Family Psychology Review*, 9, 162-180.

Reed, M. A., & Derryberry, D. (1995). Temperament and attention to positive and negative trait information. *Personality and Individual Differences*, 18, 135-147.

Reuter, M., Hennig, J., Stark, R., Walter, B., Kirsch, P., Schienle, A., et al. (2004). Personality and emotion: Test of Gray's personality theory by means of an fMRI study. *Behavioral Neuroscience*, 118, 462-469.

Rogers, G. M., & Revelle, W. (1998). Personality, mood, and the evaluation of affective and neutral word pairs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1592-1605.

Rusting, C. L. (1998). Personality, mood, and cognitive processing of emotional information: three conceptual frameworks. *Psychological Bulletin*, 124, 165-196.

Rusting, C. L. (1999). Interactive effects of personality and mood on emotion-congruent memory and judgment. *Personality and Social Psychology*, 77, 1073-1086.

Rusting, C. L., & Larsen, R. J. (1998). Personality and cognitive processing of affective information. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 24, 200-213.

Shifman, S., Bhomra, A., Smiley, S., Wray, N.R., James, M.R., Martin, N.G., et al. (2008). A whole genome association study of neuroticism using DNA pooling. *Mol Psychiatry*, 13, 302-312.

Taghavi, S.M.R., Dalgelish, T., Moradi, A.R., Neshat-Doost, H.T., Yule, W. (2003). Selective processing of negative emotional information in children and adolescents with generalized anxiety disorder. *British Journal of Clinical Psychology*,

Knyazev, G. G., Bocharov, A.V., Slobodskaya, H. R., & Ryabichenko, T. I. (2008). Personality-linked biases in perception of emotional facial expressions. *Personality and Individual Differences*, 44, 1093-1104.

Kverno, K. S. (2000). Trait anxiety influences on judgments of frequency and recall. *Personality and Individual Differences*, 29, 395-404.

MacLean, M. H. & Arnell, K. M. (2010). Personality predicts temporal attention costs in the attentional blink paradigm. *Psychonomic Bulletin & Review*, 17(4), 556-562.

MacLeod C, Rutherford EM, Campbell I, Ebsworthy S, Holker L. (2002). Selective attention and emotional vulnerability: Assessing the causal basis of their association through the experimental manipulation of attentional bias. *J ABN Psych* 111:107-123.

MacLeod, C., & Rutherford, E. M. (1992). Anxiety and the selective processing of emotional information: mediating roles of awareness, trait and state variables, and personality relevance of stimulus materials. *Behaviour Research and Therapy*, 30, 479-491.

Macleod, C., Mathews, A., & Tata, P. (1986). Attentional bias in emotional disorder. *Journal of Abnormal Psychology*, 95, 15-20.

Mardaga, S., Laloyaux, O., & Hansenne, M. (2006). Personality traits modulate skin conductance response to emotional pictures: An investigation with Cloninger's model of personality. *Personality and Individual Differences*, 40, 1603-1614.

Martin, M., Horder, P. & Jones, J.V. (1992). Integral bias in naming phobia related words. *Cognition and Emotion*, 6, 479-486.

Mogg, K., & Bradley, B. P. (1998). A cognitive-motivational analysis of anxiety. *Behaviour Research and Therapy*, 36, 809-848.

Mogg, K., Bradley, B.P., Hallowell, N. (1994). Attentional bias to threat: roles of trait anxiety, stressful events, and awareness. *Quarterly Journal of Experimental Psychology*, 47A, 841-864.

Moradi, A.R., Neshat-Doost, H.T., Taghavi, S.M.R., Yule, W. & Dalgelish, T. (1999). Performance of children of adults with PTSD on the stroop color-naming task: A preliminary study. *Journal of Traumatic Stress*, 12, 663-671.

Most, S. B., Chun, M. M., Johnson, M. R., & Kiehl, K. A. (2006). Attentional modulation of the amygdala varies with personality. *NeuroImage*, 31, 934-944.

Muris, P., Meesters, C., de Kanter, E., & Timmerman, P. E. (2005). Behavioural inhibition and behavioural activation system scales for children: Relationships with Eysenck's personality traits and psychopathological symptoms. *Personality & Individual Differences*, 38(4), 831-841.

Noguchi, K., Gohm, L. C., & Dalsky, J. D. (2006). Cognitive tendencies of focusing on positive and



42,221-230.

Taghavi, S.M.R., Neshat-Doost, H.T., Moradi, A.R., Yule, W. & Dalgelish, T. (1999). Biases in visual attention in children and adolescents with clinical anxiety and mixed depression-anxiety disorder. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27, 215-223.

Vasey, M.W., Hag, N.E., & Daleiden, E.L. (1996). Anxiety and the processing of emotionally threatening stimuli: Distinctive patterns of selective attention among high- and low-test anxious children. *Child Development*, 67, 1173-1185.

Vasey, M.W., Daleiden, E.L., Williams, L.L., & Brown, L. (1995). Biased attention in childhood anxiety disorders: a preliminary study. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 23, 267-279.

Verhaak, C.M., Smeenk, J.M.J., van Minnen, A. & Kraaimaat, F.W. (2004). Neuroticism, preattentive and attentional biases towards threat, and anxiety before and after a severe stressor: a prospective study. *Personality and Individual Differences*, 36, 767-778.

Williams, J. M. G., Mathews, A., & MacLeod, C. (1996). The emotional Stroop task and psychopathology. *Psychological Bulletin*, 120, 3-24.

Williams, J.M.G., Watts, F.N., Macleod, C., & Mathews, A. (1997). *Cognitive psychology and emotional disorders*. (2ed.). Chichester, UK: Wiley.

Yik, M. S. M., & Russell, J. A. (2001). Predicting the big two of affect from the big five of personality. *Journal of Research in Personality*, 35, 247-277.