

## *The Role of Primary Emotional Traits in Predicting Borderline Personality Symptoms*

Mahdi Amini<sup>1</sup>,  
Ghasem Abdolpour<sup>2</sup>,  
Sharareh Koohnavard<sup>3</sup>,  
Mozhgan Lotfi<sup>4</sup>,  
Adel Karami<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Assistant Professor, Department of Addiction, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>2</sup> PhD Student in Clinical Psychology, School of Psychology and Educational Sciences, University of Shahed, Tehran, Iran

<sup>3</sup> MSc in Counseling, Islamic Azad University, Science and Research Branch, Tehran, Iran

<sup>4</sup> Assistant Professor, Department of Mental Health, School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

<sup>5</sup> MSc in Psychology, Islamic Azad University, Roodehen Branch, Roodehen, Iran

(Received June 10, 2018 ; Accepted November 6, 2018)

### **Abstract**

**Background and purpose:** Emotions are constitutive elements of temperament. The aim of this study was to investigate the relationship between primary emotional traits and symptoms of borderline personality disorder (BPD) and also the predicting role of these traits in BPD symptoms.

**Materials and methods:** This cross-sectional study was carried out in Tehran, Iran 2017. The research population included 197 university students. They were recruited using convenience sampling based on the study inclusion/exclusion criteria. The participants completed the Persian version of Affective Neuroscience Personality Scale-2.4 (ANPS 2.4) and Borderline Personality Inventory (BPI). All statistical analyses were carried out in SPSS V16.

**Results:** The findings showed a significant positive correlation between BPD symptoms and playfulness ( $r=0.17$ ,  $p=0.001$ ), anger ( $r=0.32$ ,  $p=0.001$ ), and sadness ( $r=0.19$ ,  $p=0.001$ ). We found a negative relationship between seeking and BPD symptoms ( $r=-0.22$ ,  $p=0.001$ ). It was also found that 28% of the total variance of BPD symptoms were explained by primary emotional traits. Anger, playfulness, seeking, and sadness were significant predictors of BPD symptoms.

**Conclusion:** This study confirmed emotional traits of personality. Findings also help to illustrate the possible emotional profiles of people with BPD symptoms. Hence, affective neuroscience approach could be used in diagnosis and treatment of BPD symptoms.

**Keywords:** borderline personality disorder, affective neuroscience, affective neuroscience personality scale, personality traits, primary emotional traits

J Mazandaran Univ Med Sci 2019; 28(170): 160-172 (Persian).

\* **Corresponding Author: Mojgan Lotfi** - School of Behavioral Sciences and Mental Health (Tehran Institute of Psychiatry), Iran University of Medical Sciences, Tehran, Iran (E-mail: lotfi.mo@iums.ac.ir)

## نقش خصیصه های هیجانی اولیه در پیش بینی نشانگان شخصیت مرزی

مهدی امینی<sup>۱</sup>قاسم عبدال پور<sup>۲</sup>شراره کوهنورد<sup>۳</sup>مژگان لطفی<sup>۴</sup>عادل کرمی<sup>۵</sup>

## چکیده

**سابقه و هدف:** هیجان‌ها در واقع عناصر تشکیل دهنده سرشت هستند. هدف مطالعه حاضر بررسی رابطه میان خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان شخصیت مرزی و نیز تعیین نقش هر یک از این خصیصه‌ها در پیش‌بینی نشانگان شخصیت مرزی بود.

**مواد و روش‌ها:** این مطالعه مقطعی از فروردین تا خرداد سال ۱۳۹۶ در شهر تهران انجام شد. نمونه مطالعه شامل ۱۹۷ نفر از دانشجویان شهر تهران بودند. این افراد با روش نمونه‌گیری در دسترس و بر اساس ملاک‌های ورود و خروج انتخاب شدند. مشارکت کنندگان در مطالعه نسخه فارسی مقیاس شخصیت بر اساس علم عصب‌پایه عاطفی (ANPS 2.4) و مقیاس شخصیت مرزی (BPI) را تکمیل نمودند. کلیه داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS-16 تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان داد که میان خصیصه‌های هیجانی بازیگوشی ( $r=0/17; p=0/001$ )، خشم ( $r=0/32; p=0/001$ )، و غمگینی ( $r=0/19; p=0/001$ )، با نشانگان شخصیت مرزی رابطه مثبت معنی‌دار و بین جستجوگری با این نشانگان ( $r=-0/22; p=0/001$ )، رابطه منفی و معنی‌داری وجود داشت. همچنین مشخص شد که ۲۸ درصد از کل واریانس نشانگان شخصیت مرزی به وسیله خصیصه‌های هیجانی اولیه تبیین می‌شود. خصیصه‌های هیجانی خشم، بازیگوشی، جستجوگری و غمگینی به ترتیب پیش‌بینی کننده معنی‌دار نشانگان شخصیت مرزی بودند.

**استنتاج:** به طور کلی، یافته‌های این مطالعه ضمن تایید خصیصه‌های هیجانی اولیه، به ترسیم پروفایل هیجانی احتمالی افراد دارای نشانگان شخصیت مرزی کمک می‌نماید. بر این مبنا می‌توان در مسیر کاربردی‌سازی این رویکرد در تشخیص و درمان نشانگان اختلال شخصیت مرزی گام برداشت.

**واژه‌های کلیدی:** اختلال شخصیت مرزی، علم عصب‌پایه عاطفی، مقیاس شخصیت بر اساس علم عصب‌پایه عاطفی، خصیصه شخصیت، خصیصه هیجانی اولیه

## مقدمه

اختلال شخصیت مرزی به عنوان الگوی فراگیری از بی‌ثباتی در روابط بین فردی، خودانگاره، عواطف و

تکانش‌گری بارز شناخته می‌شود که از اوایل بزرگسالی آغاز شده و در زمینه‌های متعددی تظاهر می‌یابد (۱).

E-mail: lotfi.mo@iums.ac.ir

مؤلف مسئول: مژگان لطفی - تهران: دانشگاه علوم پزشکی ایران، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)

۱. استادیار، گروه اعتیاد، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۲. دانشجوی دکتری روان‌شناسی بالینی، گروه روان‌شناسی بالینی، دانشگاه شاهد، تهران، ایران

۳. کارشناسی ارشد مشاوره، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات، تهران، ایران

۴. استادیار، گروه سلامت روان، دانشکده علوم رفتاری و سلامت روان (انستیتو روانپزشکی تهران)، دانشگاه علوم پزشکی ایران، تهران، ایران

۵. کارشناسی ارشد روان‌شناسی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد رودهن، رودهن، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۳/۲۰ تاریخ ارجاع جهت اصلاحات: ۱۳۹۷/۳/۳۰ تاریخ تصویب: ۱۳۹۷/۸/۱۵

اگرچه علت اصلی این اختلال ناشناخته است (۲)، اما محققان عواملی چون وراثت (۳)؛ نابهنجاری های مغزی (۴)، و تجارب اولیه زندگی (۵،۶) را در شکل گیری آن مهم می دانند. این اختلال عمدتاً با خودکشی (۷،۸،۹)، تخریب عملکردی شدید (۱۰) و اختلالات روانی متعدد (۱۱،۱۲) همراه بوده و هزینه های گرانباری را بر جوامع تحمیل می کند (۱۳). شیوع اختلال شخصیت مرزی حدود ۲ درصد در جمعیت عمومی، ۱۰ درصد در بیماران سرپایی و ۲۰ درصد در بیماران بستری روان پزشکی برآورد می شود (۱۴).

مطالعات نشان داده اند که بی ثباتی هیجانی محور اختلال عملکرد موجود در اختلال شخصیت مرزی و یکی از نشانه های مشخص کننده آن است. یکی از متغیرهای مهم در زمینه اختلال های شخصیت به طور عام و اختلال شخصیت مرزی به طور خاص، ابعاد عاطفی شخصیت است. هیجان ها و فرایندهای تنظیم هیجانی، پایه و اساس پیدایش بسیاری از اختلالات روان شناختی می باشند. بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی در حل تعارض مشکل داشته (۱۵)، و حساسیت زیادی به محرک های منفی نشان می دهند (۱۶). مشکلات اجتماعی بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی به ناتوانی آنها در تنظیم شناختی هیجان برمی گردد (۱۷). نتایج مطالعات قبلی نشان می دهد که بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی از نظر تنظیم هیجانی مشکلات زیادی داشته (۱۸) و سطح فعالیت لیمبیک مغزشان بیش تر است (۱۹). ناتوانی در کنترل عواطف و تکانش گری، دو ویژگی اساسی اختلال شخصیت مرزی است (۲۰). این ویژگی های اختلال شخصیت مرزی به خوبی در مطالعات مختلف بررسی شده، اما جنبه های دیگری چون ارتباط این نشانگان و هیجانان آشفته با عوامل بیولوژیکی و ساختاری- مغزی هنوز نیازمند بررسی و مطالعه است. در این راستا پانکسپ و همکاران (۲۱)، با تکیه بر رویکرد نورویولوژی، سبب شناسی و یافته های تکاملی، سیستم مغزی را براساس هیجان های اولیه و اصلی (بازیگوشی،

جستجوگری، مراقبت، ترس، خشم و غمگینی) مورد بررسی قرار داده اند. طبق این رویکرد، فرایندهای عاطفی روانی که حالت های هیجانی اساسی هستند از سیستم های مرکزی در مغز لیمبیک قدیمی و ساقه مغز ناشی می شوند. بدین ترتیب فرض بر این است که فرایندهای عاطفی اولیه برخلاف یادگیری ثانویه یا فرایندهای بالاتر، بدون قید و شرط صورت می گیرند.

پانکسپ (۲۲) معتقد است که در متن یک رویداد هیجانی، درک احساسات مختص نیمکره راست بوده و پردازش شناختی هیجانی و به عبارتی آگاهی فرد از هیجان در زمره وظایف نیمکره چپ مغز است. با کاهش ارتباط میان دو نیمکره، انتقال اطلاعات از نیمکره احساسی به نیمکره کلامی کاهش یافته و به همان میزان از آگاهی فرد از هیجان هایش کاسته می شود. چنین انگیزتگی های احساسی و رفتاری، چه بهنجار باشند و چه شدید، انعکاس دهنده عملکردهایی از مغز انسان و دیگر پستانداران هستند که خیلی کم درک شده اند. از نظر پانکسپ محققان منابع اساسی یا عصبی-زیستی کارکردهای روانی را درک نمی کنند مگر زمانی که درکی از طبیعت احساسات شدید انسانی و فعالیت های مرتبط را داشته باشند (۲۱).

این رویکرد برای کاربرد و تطابق در مطالعات انسانی توسط دیویس و پانکسپ (۲۲) با تدوین یک مدل مفهومی و ابزار خود سنجی تحت عنوان مقیاس شخصیت بر اساس علم عصب پایه عاطفی (Affective Neuroscience Personality Scale (ANPS)) عملیاتی شده است. این ابزار سه سیستم هیجانی مثبت و سه سیستم هیجانی منفی را به عنوان اساس فرایندهای هیجانی انسان ها مورد ارزیابی قرار می دهد. هیجان های پایه ای مثبت شامل سه عامل هستند: (۱) بازیگوشی<sup>۱</sup> به عنوان لذت بردن در مقابل جدی بودن مفهوم سازی می شود و به معنای بازی کردن همراه با تماس فیزیکی، شوخی، خنده و عموماً شاد و خوشحال بودن است.

1- Playfulness

کمک کرده و تبیین جدیدی برای شناخت و کنترل این اختلالات فراهم نماید. در این راستا با توجه به شیوع بالای اختلال شخصیت مرزی، بررسی رابطه این خصیصه‌ها و نشانگان اختلال شخصیت مرزی می‌تواند پر اهمیت باشد. از این رو، با توجه به نقش خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت در بروز علائم اختلال‌های روانی و مطالعات محدود در رابطه با این خصیصه و اختلالات شخصیت، این مطالعه با هدف بررسی رابطه میان خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان اختلال شخصیت مرزی و نیز با هدف تعیین نقش هر یک از این خصیصه‌ها در پیش‌بینی نشانگان این اختلال صورت گرفت.

## مواد و روش‌ها

مطالعه حاضر از نوع مطالعات توصیفی و مقطعی بود که از فروردین تا خرداد سال ۱۳۹۶ در شهر تهران انجام شد. جامعه آماری شامل کلیه دانشجویان دانشگاه‌های آزاد و سراسری (دانشگاه‌های وابسته به وزارت علوم) شهر تهران بودند. به منظور محاسبه حجم نمونه برای بررسی ارتباط بین خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان اختلال شخصیت مرزی، با استفاده از یک مطالعه پایلوت، قدر مطلق این همبستگی ضرایبی نزدیک به ۰/۲ محاسبه شد. با استفاده از این ضرایب و مد نظر گرفتن خطای نوع اول ۰/۰۵ و توان آزمون ۸۰ درصد و استفاده از فرمول تعیین حجم نمونه برای مطالعات همبستگی، حجم نمونه‌ای برابر با ۱۹۴ مورد، محاسبه شد. با در نظر گرفتن ریزش ۲۰ درصد، این حجم به ۲۴۰ مورد افزایش یافت. برای انتخاب نمونه در ابتدا از میان این دانشگاه‌ها، دو دانشگاه سراسری و دو واحد دانشگاه آزاد به صورت تصادفی انتخاب شدند. سپس با روش نمونه‌گیری در دسترس، از بین دانشجویان دانشگاه‌های انتخاب شده ۲۴۰ نفر به عنوان نمونه انتخاب شدند (۶۰ نفر از هر دانشگاه؛ ۳۰ زن و ۳۰ مرد). از داده‌های گردآوری شده ۴۳ پرسشنامه به دلیل ناکامل بودن و مخدوش بودن از مطالعه خارج شدند، لذا حجم نمونه

(۲) جستجوگری<sup>۱</sup> به عنوان احساس کنجکاوی، احساس جست و جو کردن، تلاش برای راه‌حل‌های مسئله‌ها و پازل‌ها، انتظار داشتن تجربیات جدید مثبت و حسی از توانا بودن برای دریافت هر چیزی است. (۳) مراقبت<sup>۲</sup> به عنوان غذا دادن و گرایش به سمت کودکان و حیوانات کوچک تعریف می‌شود. این مفهوم به دلرحمی در برابر حیوانات و انسان‌ها، همزاد پنداری، ارتباط با بیماران، احساس تأثیر و ارتباط با دیگران و نیز مورد احتیاج دیگران قرار گرفتن، اشاره دارد. هیجان‌های پایه‌ای منفی نیز عبارتند از: (۱) ترس<sup>۳</sup> به احساسات اضطراب، تنش، نگرانی، تعارض با تصمیمات، شک درباره تصمیمات گذشته و حرف‌های گذشته، کاهش خواب و نداشتن اعتماد به نفس، تعریف می‌شود. (۲) خشم<sup>۴</sup> به احساس عصبانی بودن، زود خشمگین شدن، تجربه خشونت منجر شده به خشم، ابراز کلامی و فیزیکی خشم و خشمگین ماندن برای یک مدت طولانی اشاره دارد. (۳) غمگینی<sup>۵</sup> به معنای احساس تنهایی، گریه مکرر، احساسات ناراحتی هنگام فکر کردن به ارتباطات گذشته و نیز به افرادی که آن‌ها را دوست داشتیم می‌باشد (۲۳).

از زمان ارائه این رویکرد، در زمینه کاربرد آن در تبیین برخی اختلالات روانشناختی مانند اعتیاد، افسردگی، ترس و اضطراب و... مطالعاتی انجام شده است (۲۴،۲۱)، همچنین مطالعاتی در خصوص ترسیم نیمرخ مبتنی بر علم عصب پایه عاطفی در افراد نرمال صورت گرفته است (۲۶،۲۵). اما در خصوص ارتباط خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان یک اختلال شخصیتی مطالعات زیادی صورت نگرفته است؛ و با توجه به اهمیت و پیچیدگی که این اختلالات دارند، نیاز است به بررسی خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان اختلالات شخصیت نیز پرداخته شود (۲۷). این امر می‌تواند به پر شدن خلأ تحقیقاتی موجود در این زمینه

1. Seeking
2. Caring
3. Fear
4. Anger
5. Sadness

نهایی ۱۹۷ نفر بود. ملاک‌های ورود شامل دارا بودن سن بالای ۱۸ سال، داشتن حداقل تحصیلات سوم راهنمایی، خود اظهاری درباره نداشتن اختلال‌های روانپزشکی شدید چون اسکیزوفرنیا، دوقطبی و افسردگی اساسی و ملاک خروج شامل عدم رضایت برای شرکت در مطالعه بود.

#### ابزارهای اندازه‌گیری

مقیاس شخصیت بر اساس علم عصب‌پایه عاطفی (ANPS 2.4): مقیاس شخصیت بر اساس علم عصب‌پایه عاطفی (ANPS 2.4) به منظور سنجش خصیصه‌های رفتاری مرتبط با شش سیستم نوروبیولوژیکی عاطفی (بازیگوشی، جستجوگری، مراقبت کردن، ترس، خشم و غمگینی) توسط دیویس و همکاران (۲۸) ساخته شده است. این مقیاس دارای ۱۱۲ گویه است که با یک مقیاس لیکرت چهار درجه‌ای (۱؛ کاملاً موافقم تا ۴؛ کاملاً مخالفم) درجه‌بندی می‌شود. در این مقیاس علاوه بر شش خصیصه اصلی، یک خصیصه مرتبط با معنویت (spirituality) نیز قرار داده شده است. دیویس و همکاران (۹) قابلیت اعتماد و روایی مطلوبی برای این مقیاس ارائه داده‌اند. در مطالعه آن‌ها ضرایب آلفای کرونباخ در دامنه‌ای از ۰/۶۵ تا ۰/۸۶ به دست آمد، طوری که ضرایب آلفای کم‌تر از ۰/۷۰ مربوط به ابعاد بازیگوشی و ترس و ضرایب بالاتر از ۰/۸۰ به ابعاد ترس، خشم و معنویت اختصاص داشتند. از آنجایی که ترجمه و انطباق از این ابزار در ایران وجود نداشت، در ابتدا مراحل انطباق این مقیاس طبق اصول ترجمه و انطباق (۲۹) و با مجوز سازندگان آن توسط نویسندگان اول و چهارم این مقاله، انجام شد. بر این مبنا، مقیاس توسط دو مترجم مستقل که با زبان انگلیسی و فارسی آشنا بودند ترجمه شده و از طریق تطابق ترجمه‌ها، نسخه فارسی اولیه تهیه شد. سپس این نسخه توسط یک

مترجم دیگر مجدداً به انگلیسی برگردانده و جهت تایید نهایی برای سازندگان مقیاس ارسال شد.

#### مقیاس شخصیت مرزی (BPI)<sup>۲</sup>

لیشرینگ<sup>۳</sup> (۱۹۹۹: ۲۴۱) مقیاسی ۵۳ ماده‌ای با نام «مقیاس شخصیت مرزی (BPI)» به منظور سنجش صفات شخصیت مرزی در نمونه‌های بالینی و غیر بالینی که به صورت «بلی/خیر» جواب داده می‌شود، ساخته است. مقیاس شخصیت مرزی بر اساس مفهوم گاندرسون و کولب و کرنبرگ، از سازمان‌بندی شخصیت مرزی و همچنین ملاک‌های تشخیصی DSM-IV ساخته شده است. BPI مشتمل بر مقیاس‌هایی برای سنجش آشفتگی هویتی<sup>۴</sup>، مکانیزم‌های دفاعی اولیه<sup>۵</sup>، واقعیت‌آزمایی آسیب دیده<sup>۶</sup> و ترس از صمیمیت<sup>۷</sup> و مقیاس زانارینی برای اختلال شخصیت مرزی<sup>۸</sup> است. سؤالات این مقیاس در چهارچوب زمانی یک هفته‌ای علائم را می‌سنجند و همه ملاک‌های نه‌گانه اختلال شخصیت مرزی را که در DSM-IV تعریف می‌شوند، در برمی‌گیرد. نتایج چندین بررسی همسانی درونی و اعتبار باز آزمایی یک هفته‌ای آن را بالا گزارش می‌دهند (آلفای کرونباخ ۰/۶۸ تا ۰/۹۱، N=۴۸۴ و ضریب اعتبار باز آزمایی، ۰/۷۳ تا ۰/۸۹، N=۱۰۱). حساسیت این مقیاس بین ۰/۸۵ تا ۰/۸۹ و ویژگی آن بین ۰/۷۸ تا ۰/۸۹ هستند. در مطالعه محمدزاده و رضایی (۳۳) در ایران، روایی همزمان با ضریب ۰/۷۰ و همبستگی خرده مقیاس‌ها با کل مقیاس و با یکدیگر با ضرایب ۰/۷۱ تا ۰/۸۰، و سه نوع اعتبار باز-آزمایی، تنصیفی و همسانی درونی به ترتیب با ضرایب ۰/۸۰، ۰/۸۳ و ۰/۸۵ به دست آمده است.

## مواد و روش‌ها

پس از دریافت معرفی‌نامه و هماهنگی با

2. Borderline Personality Inventory  
3. Leichsenring  
4. Identity diffusion  
5. Primitive defense mechanisms  
6. Impaired reality testing  
7. Fear of closeness  
8. Zanarini rating scale for borderline personality disorder

1. Affective Neuroscience Personality Scales

همبستگی پیرسون استفاده شد، که نتایج آن در جدول شماره ۲ قابل مشاهده است.

جدول شماره ۲: همبستگی میان خصیصه های هیجانی اولیه و نشانگان اختلال شخصیت مرزی

خصیصه هیجانی اولیه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷
۱ بازنگوشی	۱						
۲ جستجوگری	۰/۱۵*	۱					
۳ مراقبت	-۰/۰۳	۰/۰۵	۱				
۴ ترس	-۰/۰۳	۰/۳۰**	۰/۰۳	۱			
۵ خشم	۰/۳۰**	۰/۱۱	-۰/۱۳	۰/۱۸**	۱		
۶ غمگینی	۰/۰۱	-۰/۰۰	۰/۳۳**	-۰/۲۹**	-۰/۰۸	۱	
۷ نشانگان BPD	۰/۱۷**	-۰/۱۲**	۰/۱۲	-۰/۱۰	۰/۳۳**	۰/۱۹**	۱

BPD: اختلال شخصیت مرزی

\*: در سطح ۰/۰۵ معنادار

\*\* : در سطح ۰/۰۱ معنادار؛ تعداد نمونه ۱۹۷ نفر

همان گونه که در جدول شماره ۲ دیده می شود، بین نشانگان شخصیت مرزی و خصیصه جستجوگری رابطه منفی و معنی داری وجود دارد. همچنین مقدار ضریب همبستگی بین ابعاد بازنگوشی، مراقبت، خشم و غمگینی با نشانگان شخصیت مرزی به ترتیب برابر با ۰/۱۷، ۰/۱۲، ۰/۳۲، ۰/۱۹ است که تمامی مقادیر فوق در سطح  $p < ۰/۰۱$  معنی دار است. رابطه بین خصیصه هیجانی ترس و نشانگان شخصیت مرزی معنی دار نبود ( $r = ۰/۱۰$ ) به منظور پیش بینی نشانگان شخصیت مرزی از روی خصیصه های هیجانی اولیه شخصیت از تحلیل رگرسیون چند گانه به روش همزمان استفاده شد، که نتایج آن در جدول شماره ۳ گزارش شده است.

جدول شماره ۳: نتایج تحلیل رگرسیون برای پیش بینی نشانگان BPD بر اساس خصیصه های هیجانی اولیه شخصیت

مغیر ملاک	خصیصه هیجانی اولیه	R	R <sup>2</sup>	F	B	SEB	$\beta$	t	Sig.
مقدار ثابت		۰/۵۳	۰/۲۸	۱۲/۴۶	۲/۶۲	۰/۳۵		۷/۳۶	۰/۰۰۰
بازنگوشی					۰/۳۵	۰/۰۶	۰/۳۴	۵/۲۳	۰/۰۰۰
جستجوگری					-۰/۳۱	۰/۰۷	-۰/۲۷	-۴/۱۴	۰/۰۰۰
ابعاد عاطفی شخصیت									
مراقبت					۰/۰۳	۰/۰۶	۰/۰۳	۰/۴۷	۰/۶۳۳
ترس					۰/۱۲	۰/۰۷	۰/۱۱	۱/۶۳	۰/۱۰۳
خشم					-۰/۴۲	۰/۰۷	-۰/۴۰	-۶/۰۶	۰/۰۰۰
غمگینی					۰/۱۶	۰/۰۶	۰/۱۷	۲/۵۸	۰/۰۰۱

نتایج جدول شماره ۳ نشان می دهد که ۲۸ درصد از کل واریانس نشانگان شخصیت مرزی به وسیله

دانشگاه ها و آموزش همکاران، اجرای پژوهش و نمونه گیری شروع شد. بدین منظور، پژوهشگران به مشارکت کنندگان در پژوهش مراجعه کرده و فرایند و هدف پژوهش را توضیح می دادند در صورتی که آن ها تمایل به شرکت داشتند، از آن ها درخواست می شد تا پرسشنامه های ANPS-2.4 و BPI را تکمیل نمایند. به منظور رعایت اخلاق در پژوهش، در ابتدای مطالعه ضمن ارائه توضیحات کافی به مشارکت کنندگان در مورد اهمیت پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات، از آن ها رضایت نامه کتبی برای شرکت در پژوهش گرفته می شد. ضمن این که به آن ها اعلام می شد اجازه دارند در هر مرحله از پژوهش که خواستند از شرکت در مطالعه انصراف دهند. به منظور تجزیه و تحلیل داده ها از روش های آمار توصیفی، همبستگی و تحلیل رگرسیون چند گانه استفاده شد. کلیه محاسبات با نرم افزار SPSS-16 انجام شد.

## یافته ها

نمونه نهایی مطالعه حاضر شامل ۱۹۷ نفر (۵۴/۳ درصد زن) بود. دامنه سنی مشارکت کنندگان در مطالعه حاضر ۱۸ تا ۳۱ سال، با میانگین سنی (انحراف استاندارد) ۲۴/۸۸ (۲/۶۷) بود. در جدول شماره ۱ به میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه برای زنان، مردان و کل نمونه اشاره شده است.

جدول شماره ۱: میانگین و انحراف استاندارد متغیرهای مورد مطالعه برای زنان، مردان و کل نمونه

خصیصه هیجانی اولیه	مردان انحراف معیار ± میانگین	زنان انحراف معیار ± میانگین	کل انحراف معیار ± میانگین
بازنگوشی	۲/۵۰ ± ۰/۴۲	۲/۵۶ ± ۰/۴۳	۲/۵۳ ± ۰/۴۲
جستجوگری	۲/۴۵ ± ۰/۳۸	۲/۴۴ ± ۰/۳۹	۲/۴۴ ± ۰/۳۸
مراقبت	۲/۶۵ ± ۰/۴۳	۲/۵۹ ± ۰/۴۵	۲/۶۲ ± ۰/۴۴
ترس	۲/۸۲ ± ۰/۴۳	۲/۶۹ ± ۰/۴۱	۲/۷۶ ± ۰/۴۲
خشم	۲/۴۹ ± ۰/۴۱	۲/۴۹ ± ۰/۴۳	۲/۴۹ ± ۰/۴۳
غمگینی	۲/۴۸ ± ۰/۴۸	۲/۶۱ ± ۰/۵۰	۲/۶۲ ± ۰/۴۹
نشانگان BPD	۲/۵۴ ± ۰/۴۵	۲/۵۲ ± ۰/۴۳	۲/۵۳ ± ۰/۴۴

به منظور بررسی رابطه میان خصیصه های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان شخصیت مرزی از ضریب

خصیصه های هیجانی اولیه تبیین می شود. از سویی، نسبت  $F=12/46$  ( $p<0/05$ ) نیز نشان می دهد که رگرسیون نشانگان شخصیت مرزی بر اساس خصیصه های هیجانی اولیه معنی دار است. بنابراین ابعاد هیجانی شخصیت می تواند به صورت ترکیبی نشانگان شخصیت مرزی را پیش بینی کند. همچنین نتایج ضرایب رگرسیون نشان می دهند که خصیصه های هیجانی خشم، بازیگوشی، جستجوگری و غمگینی می تواند به صورت معنی داری نشانگان شخصیت مرزی را پیش بینی کند.

## بحث

مطالعه حاضر با هدف بررسی رابطه میان خصیصه های هیجانی شخصیت و نشانگان شخصیت مرزی و نیز تعیین نقش هر یک از این خصیصه ها در پیش بینی نشانگان شخصیت مرزی صورت گرفت. بدین منظور نمونه ای از دانشجویان انتخاب شده و متغیرهای مطالعه مورد بررسی قرار گرفتند. نتایج مرتبط با هدف اول مطالعه نشان داد که میان خصیصه های هیجانی اولیه چون خشم، غم و اندوه، بازیگوشی و جستجوگری با نشانگان شخصیت مرزی رابطه معنی داری وجود دارد. مطالعات زیادی نشان داده اند که بی ثباتی عاطفی محور اصلی تخریب عملکرد موجود در اختلال شخصیت مرزی و یکی از نشانه های مشخص کننده آن است (۳۵،۳۴). افراد مبتلا به این اختلال، فراوانی و شدت بیش تری در هیجان های بررسی شده با ابزارهای خودسنجی نشان می دهند (۳۷،۳۶). پژوهش های مختلف بر تحریک پذیری (۳۸)، خشم (۳۹)، شرم (۴۰)، تنیدگی و اضطراب (۴۱)، ترس (۴۲) و مجموع هیجان های منفی (۴۳) تأکید دارند. از این رو، یافته ها به نوعی همسویی با پژوهش های پیشین را نشان می دهند. نکته قابل توجه دیگری که از ارتباط میان برخی از ابعاد عاطفی شخصیت و نشانگان شخصیت مرزی حاصل می شود، اهمیت خصیصه های هیجانی منفی است. چرا که دو خصیصه هیجانی خشم و غمگینی ارتباط بیشتری را با نشانگان نشان می دهند. این امر به نوعی بر اهمیت ملاک

بی ثباتی عاطفی در رویکرد مقوله ای و خصیصه عاطفه مندی منفی در رویکرد ابعادی برای تشخیص اختلالات شخصیت مرزی در DSM-5 اشاره دارد. این یافته به نوعی همسو با پیشینه موجود در مورد خشم و آشفتگی هنگام جدایی (غمگینی) به عنوان بخشی از ملاک های اختلال شخصیت مرزی است. براساس رویکرد علم عصب پایه عاطفی، انزوای اجتماعی می تواند به فعال شدن سیستم های عصبی دخیل در غمگینی و خشم و پس از آن نافرمانی اجتماعی و اضطراب منجر شود (۲۳،۴۴). چنین رفتارهایی در افراد دارای نشانگان اختلال شخصیت مرزی کاملاً مشهود است. تنها شدن یا تنها ماندن، که آغازگر تجربه غمگینی در افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی است با معانی دیگری از جمله احساس ناکارآمدی، بی ارزشی و دوست داشتنی نبودن مرتبط می شود. سازمان روانی فرد ظرفیت کافی برای گنجاندن این مجموعه هیجانی سنگین و پیچیده را در خود ندارد، در نتیجه این تجربه پس زده می شود. جدایی از طرف فرد دارای اختلال شخصیت مرزی، مورد پذیرش قرار نمی گیرد و هم چنان به شکل های گوناگون برای از سرگیری ارتباط تلاش می شود یا مجموعه هیجانی نامتمیزی که روان فرد آن را نپذیرفته، از طریق اعمال پرخاشگرانه ای از جمله آسیب رساندن به خود یا دیگری به فضای میان فردی برگردانده می شود و فرصت پردازش شدن، تجربه شدن و پراختن به آن ها از سازمان روانی دریغ می شود (۴۵).

دو خصیصه هیجانی دیگر که ارتباط معنی داری با نشانگان شخصیت مرزی داشتند، خصیصه های بازیگوشی و جستجوگری بودند. این دو خصیصه اساساً به ویژگی های عاطفی مثبت شخصیت اشاره دارند و در ادبیات مربوط به اختلال شخصیت مرزی چنین ارتباطی دیده نشده است. در این راستا در مطالعه ای که کارترود و همکاران (۴۶) با هدف بررسی خصیصه های هیجانی شخصیت در افراد مبتلا به اختلال شخصیت انجام دادند، به این نتیجه رسیدند که خصیصه های هیجانی ۱۹ درصد از واریانس اختلال

شخصیت مرزی و اجتنابی را تبیین می کنند. همچنین در مطالعه آن‌ها مشخص شد که خصیصه‌های خشم، غمگینی و جستجوگری ارتباط معناداری با نشانگان شخصیت مرزی دارند. از این رو، نتایج این مطالعه تا حدودی همسو با این یافته کارترود و همکاران بود، اما در مطالعه حاضر بین خصیصه بازیگوشی و نشانگان شخصیت مرزی نیز ارتباط معناداری دیده شد. این یافته می تواند موجب غنای ادبیات پژوهش در این حوزه شود.

کنجکاو، خصیصه‌ای است که با قدرت پیش‌بینی همراه بوده و در نهایت منجر به دستیابی به یک هدف و دستاورد می شود. تفاوت‌های جنسیتی در نمونه‌های دانشجویی نشان داد که گرایش شدیدی در مردان برای کشف و احتمالاً احساسات قوی تر برای پیش‌بینی کلی وجود دارد. افرادی که کنجکاو و جستجوگر هستند، معمولاً به دنبال تولید احساس و هیجان اضافه می باشند و از آن لذت می برند. اما روی دیگر این کنجکاو و هیجان خواهی به خطرپذیری بالا بر می گردد، به خصوص در افرادی که رفتارهای تکانش گرانه نیز از خود نشان می دهند. اختلال شخصیت مرزی اختلالی است که در آن افراد هم رفتارهای تکانش گرانه داشته و هم با خطرپذیری رفتار می کنند، به عبارت دیگر، افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی، پاداش کمتر ولی آنی را به پاداش بیشتر با تاخیر در آینده ترجیح می دهند. پژوهش‌ها نشان می دهند که افراد حساس به پاداش، تکانشی بوده و چون انتظار بالایی برای گرفتن پاداش دارند، فعالانه رفتارهایی را برای جستجوی پاداش انجام می دهند (۴۷). با این تبیین مشاهده چنین ارتباطی چندان دور از ذهن نیست. علاوه بر ارتباط بررسی شده، مطالعه حاضر هدف دیگری را دنبال می کرد و آن تعیین نقش خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت در پیش‌بینی نشانگان شخصیت مرزی بود. بدین منظور از روش تحلیل رگرسیون استفاده شد. یافته‌ها نشان داد که ۲۸ درصد از کل واریانس نشانگان شخصیت مرزی به وسیله خصیصه‌های هیجانی اولیه تبیین می شود و در این بین نتایج ضرایب رگرسیون نشان داد که خصیصه

جستجوگری، خشم، غم و اندوه و بازیگوشی می تواند به صورت معناداری نشانگان شخصیت مرزی را پیش‌بینی کنند. اما خشم به عنوان یک هیجان پایه‌ای منفی بیشترین پیش‌بینی کننده نشانگان شخصیت مرزی بود. این یافته موید آستانه تحریک‌پذیری پایین، شدت و استمرار خشم در افراد دارای اختلال شخصیت مرزی است. این ویژگی در مدل جایگزین اختلال شخصیت، مساوی با خصیصه خصومت بوده و یکی از ملاک‌های اصلی تشخیص اختلال شخصیت مرزی است (۳۱). تنظیم خشم به شدت با مفروضه‌هایی چون احتمال پیامدهای منفی برای خود مرتبط است. بیماران دارای اختلال شخصیت مرزی باورهای ناکارآمد منعکس کننده تم‌های مختلف شامل ناامیدی، بی‌اعتمادی و ترس از طرد شدن و رهاشدگی را نشان می دهند. این باورها در تنظیم هیجان‌های منفی آسیب‌هایی وارد می کند، زیرا آن‌ها ممکن است باعث اجتناب از راهبردهای شناختی تنظیم هیجان مثل تلاش برای افزایش امید، توجه به جنبه‌های مثبت یک موقعیت یا به خاطر آوردن فعالانه خاطره‌های مثبت شود. بر اساس یافته‌های این مطالعه، خصیصه دیگری که پیش‌بینی کننده نشانگان اختلال شخصیت مرزی بود بازیگوشی و هیجان‌های پایه‌ای مثبت بود. همان گونه که پیشتر گفته شد در خصوص ارتباط هیجان‌های مثبت و نشانگان اختلال شخصیت مطالعات چندانی وجود ندارد. در مطالعه کارترود و همکاران (۴۶) بین دو خصیصه بازیگوشی و جستجوگری با نشانگان اختلالات شخصیت، به خصوص اختلالات خوشه B، ارتباط معناداری مشاهده شد. در این مطالعه نیز بازیگوشی دومین خصیصه پیش‌بینی کننده نشانگان اختلال شخصیت مرزی است. این یافته به نوعی بر اهمیت خصیصه خطرپذیری و هیجان خواهی به عنوان علامت‌هایی از این اختلال اشاره دارند. در مطالعه مونتهگ و همکاران (۴۸) نیز که با هدف بررسی ابعاد عاطفی شخصیت با میزان گرایش به افسردگی انجام شد، بین خصیصه جستجوگری و گرایش به افسردگی ارتباط معنادار منفی مشاهده شد، یافته‌ای که در مطالعه حاضر نیز بدست آمد.



کمک نمود. همچنین با پر کردن خلأ موجود در مورد رابطه میان خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت و نشانگان اختلال شخصیت مرزی، راه را برای کاربردی‌سازی این رویکرد در اختلالات بالینی هموار نمود.

با وجود نتایج مطلوب و قابل توجه، یافته‌های مطالعه باید با در نظر گرفتن محدودیت‌های آن تفسیر شوند. ابتدا این که مطالعه حاضر روی دانشجویان که جمعیت به نسبت همگنی هستند، انجام شده است؛ بنابراین، در تعمیم نتایج به جمعیت‌های دیگر محدودیت وجود دارد. از سویی، هرچند بسیاری از پژوهشگران از مفهوم‌سازی اختلالات روانی در ساختاری ابعادی حمایت می‌کنند و بر این باورند که نتایج به دست آمده از محیط‌های بالینی و غیربالینی تا حد زیادی مطابق هم هستند، باید در تعمیم نتایج این مطالعه به محیط بالینی احتیاط کرد. محدودیت دیگر مطالعه، ماهیت مقطعی آن است که مانع استنتاج‌های علی و شناخت دقیق ماهیت واقعی روابط بین متغیرهای مطالعه می‌شود. سرانجام این که در این مطالعه برای ارزیابی هر کدام از متغیرها تنها از یک ابزار اندازه‌گیری خودسنجی استفاده شد. استفاده از روش‌های سنجش متنوع می‌تواند به مفهوم‌سازی بهتر متغیر کمک کند. با توجه به محدودیت‌های مطالعه، پیشنهاد می‌شود در مطالعات آتی، پژوهش‌هایی مشابه در جمعیت بالینی نیز انجام شده و از روش مطالعات طولی برای تایید قطعی تر رابطه میان ابعاد عاطفی شخصیت و نشانگان شخصیت مرزی و ترسیم پروفایل شخصیتی این افراد استفاده شود تا توان تعمیم‌دهی یافته‌های آن افزایش یابد.

### سپاسگزاری

پژوهشگران، از همه شرکت‌کنندگان در این مطالعه که نهایت همکاری را در اجرای آن داشته‌اند، تشکر و قدردانی می‌کنند. کد اخلاق این مطالعه به شماره ۱۴۳۰۲/۰۴۰۲ در کمیته اخلاق دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات در تاریخ ۹۶/۰۲/۱۹ به ثبت رسیده است.

یافته‌های مرتبط با تحلیل رگرسیون، به پروفایل احتمالی شخصیت عاطفی افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی اشاره دارد. در پروفایل به‌دست آمده وجود همزمان هیجان‌های پایه‌ای مثبت و منفی قابل توجه است. این هیجان‌ها در اصل چیزی است که در افراد مبتلا به اختلال شخصیت مرزی کاملاً مشهود است. این افراد اگرچه در ظاهر افراد شاد و آرامی هستند، اما با یک رویداد مهم به سهولت تغییر حالت داده و از هیجان مثبت به سمت هیجان‌های منفی چون خشم و غمگینی سوق پیدا می‌کنند. این یافته به نوعی به برجسته‌تر شدن خصیصه بی‌ثباتی عاطفی در این افراد اشاره دارد. ضمن این که این بی‌ثباتی عاطفی به یکباره و ناگهانی حاصل می‌شود و برای این که فرد به حالت قبلی بازگردد نیازمند زمان بیش‌تری نسبت به افراد نرمال است (۴۹). این آسیب‌پذیری به‌نوعی می‌تواند مرتبط با آمادگی‌های زیستی در این افراد باشد. همان‌گونه که پیش‌تر ذکر شد، طبق شواهد به دست آمده خصیصه‌های هیجانی اولیه شخصیت دارای مبانی نورویولوژیکی، عصب‌شناختی (۲۳) و ژنتیکی (۵۰) است. شاید وجود این زمینه‌های زیستی در کنار عوامل محیطی موجب تشدید علایم و مقاوم به درمان بودن این اختلال باشد. این یافته‌ها می‌توانند در تشخیص و درمان علایم و نشانگان این افراد مفید باشند. چرا که در درجه اول موید وجود یک پایه بیولوژیکی برای این اختلال بوده و در درجه دوم دلیل احتمالی شدت نشانگان هیجانی و رفتاری را به خوبی تبیین می‌کند. بر این مبنای برای درمان نشانگان این افراد نیازمند کاربرد روش‌هایی هستیم که آستانه تحریک‌پذیری و بی‌ثباتی هیجانی این افراد را تغییر داده و در یک فرایند درمانی مستمر و باثبات، به افراد کمک کند تا هیجان‌ات منفی و مثبت آسیب‌رسان را کنترل نمایند. به طور کلی، یافته‌های این مطالعه به جنبه‌های دیگری از اختلال شخصیت مرزی اشاره کرده و به ترسیم پروفایل احتمالی افراد دارای این نشانگان بر مبنای علم عصب‌پایه عاطفی

## References

1. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> ed. (DsM-5). USA: Washington DC, 2013.
2. Dubovsky AN, Kiefer MM. Borderline personality disorder in the primary care setting. *Med Clin North Am* 2014; 98(5): 1049-1064.
3. Amad A, Ramoz N, Thomas P, Jardri R, Gorwood P. Genetics of borderline personality disorder: systematic review and proposal of an integrative model. *Neurosci Biobehav Rev* 2014; 40: 6-19.
4. Van Elst LT, Hesslinger B, Thiel T, Geiger E, Haegele K, Lemieux L, et al. Frontolimbic brain abnormalities in patients with borderline personality disorder: a volumetric magnetic resonance imaging study. *Biol Psychiatry* 2003; 54(2): 163-171.
5. Lobbestael J, Arntz A. Emotional hyperreactivity in response to childhood abuse by primary caregivers in patients with borderline personality disorder. *J Behav Ther Exp Psychiatry* 2015; 48: 125-132.
6. Martín-Blanco A, Soler J, Villalta L, Feliu-Soler A, Elices M, Pérez V, et al. Exploring the interaction between childhood maltreatment and temperamental traits on the severity of borderline personality disorder. *Compr Psychiatry* 2014; 55(2): 311-318.
7. Nakar O, Brunner R, Schilling O, Chanen A, Fischer G, Parzer P, et al. Developmental trajectories of self-injurious behavior, suicidal behavior and substance misuse and their association with adolescent borderline personality pathology. *J Affect Disord* 2016; 197: 231-238.
8. Zeng R, Cohen LJ, Tanis T, Qizilbash A, Lopatyuk Y, Yaseen ZS, et al. Assessing the contribution of borderline personality disorder and features to suicide risk in psychiatric inpatients with bipolar disorder, major depression and schizoaffective disorder. *Psychiatry Res* 2015; 226(1): 361-367.
9. Stringer B, van Meijel B, Eikelenboom M, Koekkoek B, Licht CM, Kerkhof AJ, et al. Recurrent suicide attempts in patients with depressive and anxiety disorders: the role of borderline personality traits. *J Affect Disord* 2013; 151(1): 23-30.
10. Skodol AE, Gunderson JG, Pfohl B, Widiger TA, Livesley WJ, Siever LJ. The borderline diagnosis I: psychopathology, comorbidity, and personality structure. *Biol Psychiatry* 2002; 51(12): 936-950.
11. Fornaro M, Orsolini L, Marini S, De Berardis D, Perna G, Valchera A, et al. The prevalence and predictors of bipolar and borderline personality disorders comorbidity: systematic review and meta-analysis. *J Affect Disord* 2016; 195: 105-118.
12. Köhling J, Ehrental JC, Levy KN, Schauenburg H, Dinger U. Quality and severity of depression in borderline personality disorder: a systematic review and meta-analysis. *Clin Psychol Rev* 2015; 37: 13-25.
13. Leichsenring F, Leibling E, Kruse J, New AS, Leweke F. Borderline personality disorder. *Lancet* 2011; 377(9759): 74-84.
14. Svrakic DM, Cloninger CR. Personality disorders. In: Sadock BJ, Sadock VA, (eds). Kaplan and Sadock's comprehensive. Textbook of psychiatry. 8<sup>th</sup> ed. New York: Lippivott Williams & Wilkins; 2005.
15. Posner MI, Rothbart MK, Vizueta N, Levy KN, Evans DE, Thomas KM, et al. Attentional mechanisms of borderline personality disorder. *Proc Natl Acad Sci* 2002; 99(25): 16366-16370.

16. Herpertz S, Gretzer A, Steinmeyer EM, Muehlbauer V, Schuerkens A, Sass H. Affective instability and impulsivity in personality disorder: Results of an experimental study. *J Affect Disord* 1997; 44(1): 31-37.
17. Linehan MM. Understanding borderline personality disorder. 1995.
18. Lotfi M, Amini M, Karami A, Ghiasi S. Personality Traits, Emotion Regulation and Impulsive Behaviors in Patients with Borderline Personality Disorder. *Pract Clin Psychol (PCP)* 2014; 2(1): 27-33 (Persian).
19. Niedtfeld I, Schmahl C. Emotion regulation and pain in borderline personality disorder. *Curr Psychiat Rev* 2009; 5(1): 48-54.
20. Fossati A, Gratz KL, Maffei C, Borroni S. Impulsivity dimensions, emotion dysregulation, and borderline personality disorder features among Italian nonclinical adolescents. *Borderline personal Disord Emot Dysregul* 2014; 1(1): 5.
21. Panksepp J, Yovell Y. Preclinical Modeling of Primal Emotional Affects (SEEKING, PANIC and PLAY): gateways to the development of new treatments for depression. *Psychopathology* 2014; 47(6): 383-393.
22. Panksepp J. Affective neuroscience: The foundations of human and animal emotions, New York: Oxford university press; p. 1-22. 2004.
23. Davis KL, Panksepp J. The brain's emotional foundations of human personality and the Affective Neuroscience Personality Scales. *Neuroscience Biobehavioral Reviews* 2011; 35(9): 1946-1958.
24. Zellner MR, Watt DF, Solms M, Panksepp J. Affective neuroscientific and neuropsychanalytic approaches to two intractable psychiatric problems: why depression feels so bad and what addicts really want. *Neuroscience Biobehav Rev* 2011; 35(9): 2000-2008.
25. Orri M, Pingault JB, Rouquette A, Lalanne C, Falissard B, Herba C, et al. Identifying affective personality profiles: A latent profile analysis of the Affective Neuroscience Personality Scales. *Sci Rep* 2017; 7(1): 4548.
26. Pingault JB, Falissard B, Côté S, Berthoz S. A new approach of personality and psychiatric disorders: a short version of the Affective Neuroscience Personality Scales. *PLoS One* 2012; 7(7): e41489.
27. Pingault JB, Pouga L, Grezes J, Berthoz S. Determination of emotional endophenotypes: A validation of the Affective Neuroscience Personality Scales and further perspectives. *Psychol Assess* 2012; 24(2): 375- 385.
28. Davis KL, Panksepp J, Normansell L. The Affective Neuroscience Personality Scales: Normative Data and Implications. *Neuropsychanalysis* 2003; 5(1): 57-69.
29. Hambleton RK, Merenda PF, Spielberger CD. Issues, designs, and technical guidelines for adapting tests into multiple languages and cultures. *Adapting educational and psychological tests for cross-cultural assessment: Psychology Press; 2004. P. 15-50.*
30. Leichsenring F. Development and first results of the Borderline Personality Inventory: A self-report instrument for assessing borderline personality organization. *J Pers Assess* 1999; 73(1): 45-63.
31. American P, Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 5<sup>th</sup> ed. (DsM-5). Washington DC; 2013.
32. Zanarini MC. Zanarini Rating Scale for Borderline Personality Disorder (ZAN-BPD): a continuous measure of DSM-IV borderline psychopathology. *J Personal Disord* 2003; 17(3): 233-242.

33. Mohammadzadeh A, Goudarzi MA, Taghavi MR, Mollazadeh J. Functional, Validity, Reliability, and Normalization of Borderline Personality Scale (STB) in Students of Shiraz University. *J Fundament Ment Health* 2005; 7: 75-89 (Persian).
34. Rentrop M, Backenstrass M, Jaentsch B, Kaiser S, Roth A, Unger J, et al. Response inhibition in borderline personality disorder: performance in a Go/Nogo task. *Psychopathology* 2008; 41(1): 50-57.
35. Silbersweig D, Clarkin JF, Goldstein M, Kernberg OF, Tuescher O, Levy KN, et al. Failure of frontolimbic inhibitory function in the context of negative emotion in borderline personality disorder. *Am J Psychiatry* 2007; 164(12): 1832-1841.
36. Ebner-Priemer UW, Welch SS, Grossman P, Reisch T, Linehan MM, Bohus M. Psychophysiological ambulatory assessment of affective dysregulation in borderline personality disorder. *Psychiatry Res* 2007; 150(3): 265-275.
37. Linehan MM, Bohus M, Lynch TR. Dialectical behavior therapy for pervasive emotion dysregulation. 2007.
38. Links PS, Heslegrave RJ. Prospective studies of outcome: Understanding mechanisms of change in patients with borderline personality disorder. *Psychiatr Clin North Am* 2000; 23(1): 137-150.
39. Gardner DL, Leibenluft E, O'Leary KM, Cowdry RW. Self-ratings of anger and hostility in borderline personality disorder. *J Nerv Ment Dis* 1991; 179(3): 157-161.
40. Gratz KL, Rosenthal MZ, Tull MT, Lejuez C, Gunderson JG. An experimental investigation of emotional reactivity and delayed emotional recovery in borderline personality disorder: The role of shame. *Compr Psychiatry* 2010; 51(3): 275-285.
41. Stiglmayr C, Grathwol T, Linehan M, Ihorst G, Fahrenberg J, Bohus M. Aversive tension in patients with borderline personality disorder: a computer-based controlled field study. *Acta Psychiatr Scand* 2005; 111(5): 372-329.
42. Arntz A, Klokman J, Sieswerda S. An experimental test of the schema mode model of borderline personality disorder. *J Behavior Ther Exp Psychiatry* 2005; 36(3): 226-239.
43. Walters KN. Emotional responses to social rejection and failure among persons with borderline personality features. [Dissertation]. University of Alberta; 2006.
44. Davis KL, Panksepp J, Normansell L. The affective neuroscience personality scales: Normative data and implications. *Neuropsychanalysis*. 2003; 5(1): 57-69.
45. Gunderson JG. Borderline personality disorder. Washington DC: American Psychiatric Press; 1984.
46. Karterud S, Pedersen G, Johansen M, Wilberg T, Davis K, Panksepp J. Primary emotional traits in patients with personality disorders. *Personal Ment Health* 2016; 10(4): 261-73.
47. Millon T, Millon CM, Meagher SE, Grossman SD, Ramnath R. Personality disorders in modern life. John Wiley and Sons; 2012.
48. Montag C, Widenhorn-Müller K, Panksepp J, Kiefer M. Individual differences in Affective Neuroscience Personality Scale (ANPS) primary emotional traits and depressive tendencies. *Comprehens Psychiatr* 2017; 73: 136-142.
49. Schoenleber M, Berghoff CR, Tull MT, DiLillo D, Messman-Moore T, Gratz KL. Emotional lability and affective synchrony in borderline personality disorder. *Personal Disord* 2016; 7(3): 211-220.

50. Montag C, Hahn E, Reuter M, Spinath FM, Davis K, Panksepp J. The role of nature and nurture for individual differences in primary emotional systems: evidence from a twin study. PloS One 2016; 11(3): e0151405.