

اعتباریابی نسخه فارسی پرسش‌نامه شخصیت اسکیزوتایپال در جمعیت دانشجویی

دکتر عباس بخشی‌پور رودسری^۱، لیلا شاطری^۲، ثمنه فتاحی^۳، محسن سودمند^۴، الهه صادری^۵، احمد منصوری^۶

Validation of the Farsi Version of the Schizotypal Personality Questionnaire in a Student Sample

Abbas Bakhshipour Roodsari*, Leila Shateri^a, Samineh Fattahi^a, Mohsen Soodmand^b,
Elahe Sadari^a, Ahmad Mansori^a

Abstract

Objectives: This study was carried out to evaluate the psychometric properties of the Farsi version of Schizotypal Personality Questionnaire (SPQ) in a student sample.

Method: 727 university students (442 males, 285 females) with a mean age of 23, who were selected using stepwise stratified method, and 15 patients with schizophrenia who were selected using convenience sampling, completed SPQ. The SPQ is a 74 items self-report questionnaire, which assesses nine DSM-III-R criteria for Schizotypal Personality Disorder. Data were analyzed by SPSS-16 and using Pearson's correlation coefficient, independent t-test, multivariate analysis of variance, and exploratory factor analysis. **Results:** Cronbach's alpha for the total questionnaire and its subscales were 0.90 and 0.59-0.82 respectively. SPQ accurately differentiated patients with schizophrenia from normal population. The exploratory factor analysis for SPQ confirmed the accuracy of three-factor structure introduced by Raine (cognitive-perceptual, interpersonal, and disorganized). **Conclusion:** SPQ is a valid and reliable instrument for assessing symptoms, dimensions, and factors of Schizotypal Personality Disorder.

Key words: Schizotypal Personality Questionnaire; Schizotypal Personality Disorder; reliability; validity; exploratory factor analysis

[Received: 10 October 2009; Accepted: 5 May 2010]

چکیده

هدف: پژوهش حاضر با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی پرسش‌نامه شخصیت اسکیزوتایپال (SPQ) در جمعیت دانشجویی انجام شد. **روش:** ۷۲۷ دانشجو (۴۴۲ مرد و ۲۸۵ زن) با میانگین سنی ۲۳، به روش طبقه‌ای مرحله‌ای و ۱۴ بیمار مبتلا به اسکیزوفرنیا به روش نمونه‌گیری در دسترس به SPQ پاسخ دادند. SPQ پرسش‌نامه‌ای خودسنجی و ۷۴ گویه‌ای است که نه ملاک تشخیصی DSM-III-R برای اختلال شخصیت اسکیزوتایپی را می‌سنجد. داده‌ها با کمک SPSS-16 و به روش همبستگی پیرسون، آزمون t مستقل، تحلیل واریانس چندمتغیره و تحلیل عاملی اکتشافی تحلیل شدند. **یافته‌ها:** ضریب آلفای کرونباخ کل پرسش‌نامه و خرده‌مقیاس‌ها به ترتیب ۰/۹۰ و ۰/۵۹-۰/۸۲ بود. SPQ توانست میان بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیا و آزمودنی‌های سالم تمایز قابل‌شود. تحلیل عاملی اکتشافی نیز ساختار سه‌عاملی رین (میان‌فردی، ادراکی-شناختی و آشفتگی) را تأیید کرد. **نتیجه‌گیری:** SPQ ابزاری معتبر و پایا برای سنجش نشانه‌های اختلال شخصیت اسکیزوتایپال است.

کلیدواژه: پرسش‌نامه شخصیت اسکیزوتایپال؛ پایایی؛ روایی؛ تحلیل عاملی

[دریافت مقاله: ۱۳۸۸/۷/۱۸؛ پذیرش مقاله: ۱۳۸۹/۲/۱۵]

^۱ دکترای تخصصی روانشناسی بالینی، دانشیار دانشگاه تبریز، تبریز، باسوار ۲۹ بهمن، دانشگاه تبریز، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، گروه روانشناسی، دورنگار: ۰۴۱۱-۳۳۵۶۰۰۹ (نویسنده مسئول) E-mail: abbas_bakhshipour@yahoo.com؛ ^۲ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، دانشگاه تبریز؛ ^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد روانشناسی عمومی، دانشگاه تبریز.

* Corresponding author: PhD. in Clinical Psychology, Associate prof. of Tabriz University. Department of Psychology, Faculty of Psychological and Educational Sciences, Tabriz University, Blvd. 29 Bahman, Tabriz, Iran, IR. Fax: +98411-3356009, E-mail: abbas_bakhshipour@yahoo.com; ^a MA. student in Clinical Psychology, Tabriz University; ^b MA. student in General Psychology, Tabriz University.

پیش‌بین ابتلا به اسکیزوفرنیا (از میان دامنه گسترده متغیرهای آسیب‌شناسی روانی) است (گودینگ و همکاران، ۲۰۰۵). برای ارزیابی اسکیزوتایپی یا آمادگی روان‌پریشی، ابزارهای خودگزارشی بسیاری ساخته شده است (فونسکا-پدرور و همکاران، ۲۰۰۸، ۲۰۰۹؛ کامپون و چین، ۲۰۰۸)، ولی بیشتر این ابزارها تمام‌نه ویژگی اختلال شخصیت اسکیزوتایپال ارائه‌شده در DSM-IV^{۳۲} (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۹۹۴) را ارزیابی نمی‌کنند. از این میان، پرسش‌نامه شخصیت اسکیزوتایپال^{۳۳} (SPQ) (رین^{۳۴}، ۱۹۹۱) نخستین ابزاری است که به‌عنوان یک ابزار غربال‌گری، نه ملاک تشخیصی اختلال شخصیت اسکیزوتایپی را برپایه DSM-III-R (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۹۸۷) بررسی می‌کند (واتریچ^{۳۵} و بیتس^{۳۶}، ۲۰۰۵). گفتنی است در ملاک‌های تشخیصی اختلال شخصیت اسکیزوتایپال در DSM-IV (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۹۹۴) در مقایسه با DSM-III-R (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۱۹۸۷) تغییر اساسی رخ نداده است. ویژگی‌های روان‌سنجی SPQ خوب گزارش شده است (رین، ۱۹۹۱): هم‌سانی درونی^{۳۷} کل پرسش‌نامه ۰/۹۱ و میانگین هم‌سانی درونی خرده‌مقیاس‌ها ۰/۷۴، اعتبار همگرا^{۳۸} با دیگر مقیاس‌های شخصیت ۰/۸۱-۰/۵۹، اعتبار تمایزی^{۳۹} ۰/۶۳، اعتبار ملاکی^{۴۰} ۰/۶۸ و پایایی آزمون-بازآزمون^{۴۱} آن ۰/۸۲-۰/۵۳ گزارش شده است. هم‌چنین SPQ هم‌سانی درونی بالایی در نمونه‌های گوناگون نشان داده است: هم‌سانی درونی برای دانشجویان ۰/۸۷ (خرده‌مقیاس‌ها ۰/۵۷ تا ۰/۸۰) و ۰/۹۰ (خرده‌مقیاس‌ها ۰/۵۷ تا

یکی از مهم‌ترین چالش‌های پیش‌روی آسیب‌شناسی روانی بررسی ویژگی‌هایی است که افراد را نسبت به اختلال‌های روانی آسیب‌پذیر می‌سازد (فونسکا-پدرور^۱ و همکاران، ۲۰۰۷). میل^۲ (۱۹۶۲) واژه اسکیزوتایپی^۳ را به‌عنوان سازمان شخصیتی آسیب‌پذیر نسبت به روان‌پریشی به کار برده است (فونسکا-پدرور و همکاران، ۲۰۰۷، ۲۰۰۹). اسکیزوتایپی سازه‌ای چندوجهی (کامپون^۴ و چین^۵، ۲۰۰۸؛ روسی^۶ و دنلازو^۷، ۲۰۰۲؛ متا^۸ و همکاران، ۲۰۰۰) و دربرگیرنده مجموعه‌ای از ویژگی‌های رفتاری، ادراکی، فکری، شناختی و عاطفی است (کامپون و چین، ۲۰۰۸)، که به‌عنوان جلوه غیربالینی عوامل زیستی ایجادکننده اسکیزوفرنیا^۹ و دیگر اختلال‌های طیف اسکیزوفرنیا مفهوم‌سازی شده است (کلاریدج^{۱۱}، ۱۹۹۴، کلاریدج و بیچ^{۱۱}، ۱۹۹۵، هر دو به نقل از آگویی^{۱۲}، سرجی^{۱۳} و لوی^{۱۴}، ۲۰۰۸). اختلال شخصیت اسکیزوتایپال^{۱۵} (SPD) نیز به‌عنوان دوره پیش‌مرضی (هرگوویچ^{۱۶}، اسکات^{۱۷} و ارنداسی^{۱۸}، ۲۰۰۸) و شکل خفیف اسکیزوفرنیا (دین^{۱۹}، هریس^{۲۰}، ای‌سسجی^{۲۱}، گرین^{۲۲} و آندور^{۲۳}، ۲۰۰۲) شناخته شده، شامل نشانه‌های شناختی، ادراکی و عاطفی است (هرگوویچ و همکاران، ۲۰۰۸). ویژگی اصلی این اختلال، الگوی فراگیر کاستی‌های اجتماعی و میان‌فردی است که افزون بر تحریف‌های شناختی و ادراکی و رفتارهای عجیب و غریب، با ناراحتی حاد و ظرفیت پایین در برقراری روابط صمیمانه مشخص می‌شود (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰). ملاک‌های تشخیصی آن شامل تفکر عطفی، تفکر جادویی، تجربه‌های ادراکی نامعمول، گفتار عجیب و غریب، بدگمانی، عاطفه نامتناسب یا محدود، رفتار عجیب و غریب، نداشتن دوستان نزدیک و اضطراب اجتماعی بیش از حد است (دین و همکاران، ۲۰۰۲). افزون بر این، مانند اسکیزوفرنیا نشانه‌شناسی مثبت (تفکر جادویی، تفکر پارانوییدی و تفکر عطفی) و منفی (عاطفه محدود، نداشتن دوستان نزدیک و اضطراب اجتماعی) دارد (موریتز^{۲۴} و همکاران، ۲۰۰۴). بررسی‌ها نشان داده است نمره بالا در مقیاس‌های اسکیزوتایپی نشان‌گر آمادگی خاص برای ابتلا به اختلال‌های طیف اسکیزوفرنیا (اسکیزوفرنیا، اسکیزوافکتیو^{۲۵}، شخصیت اسکیزوئید^{۲۶}، پارانویید^{۲۷} و اسکیزوتایپال^{۲۸}) (گودینگ^{۲۹}، کاتلین^{۳۰} و متس^{۳۱}، ۲۰۰۵؛ فونسکا-پدرور و همکاران، ۲۰۰۸) و هم‌چنین بهترین

- | | |
|---|-----------------------------|
| 1- Fonseca-Pedrero | 2- Meehl |
| 3- schizotypy | 4- Compton |
| 5- Chien | 6- Rossi |
| 7- Daneluzzo | 8- Mata |
| 9- chizophrenia | 10- Claridge |
| 11- Beech | 12- Aguirre |
| 13- Sergi | 14- Levy |
| 15- Schizotypal Personality Disorder | |
| 16- Hergovich | 17- Schott |
| 18- Arendasy | 19- Dinn |
| 20- Harris | 21- Aycicegi |
| 22- Greene | 23- Andover |
| 24- Moritz | 25- schizoaffective |
| 26- schizoid | 27- paranoid personality |
| 28- schizotypal | 29- Gooding |
| 30- Kathleen | 31- Matts |
| 32- Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (4 th ed.) | |
| 33- Schizotypal Personality Questionnaire | |
| 34- Raine | 35- Wuthrich |
| 36- Bates | 37- internal consistency |
| 38- convergent validity | 39- discriminant validity |
| 40- criterion-related validity | 41- test-retest reliability |

با در نظر گرفتن مطالب بیان شده و با توجه به تنوع فرهنگی آزمودنی‌های اسپانیایی، استرالیایی، آمریکایی، ایتالیایی، آلمانی، آسیایی، یونانی و انگلیسی) بررسی‌های انجام شده با SPQ و تغییرناپذیری فرهنگی قابل توجه اسکیزوتایپی (فونسکا- پدرو و همکاران، ۲۰۰۸)، هدف پژوهش حاضر اعتباریابی و بررسی ساختار عاملی نسخه فارسی SPQ در یک نمونه دانشجویی بزرگ بود.

روش

جامعه آماری پژوهش توصیفی-تحلیلی حاضر تمامی دانشجویان دانشگاه تبریز و گروهی از بیماران مبتلا به اسکیزوفرنیای بستری در مرکز آموزشی-درمانی رازی تبریز بودند. نمونه دانشجویی به روش نمونه‌گیری طبقه‌ای-مرحله‌ای، ابتدا با انتخاب تصادفی هشت دانشکده شیمی، کشاورزی، عمران، ریاضی، مکانیک، علوم اجتماعی و علوم انسانی، علوم تربیتی و روانشناسی و برق دانشگاه تبریز و در مرحله بعد با انتخاب دو کلاس از هر دانشکده انتخاب شد. نمونه ۱۴ نفری بیماران اسکیزوفرنیا به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شد. تمامی آزمودنی‌ها پس از رضایت آگاهانه کتبی در پژوهش شرکت کردند. برای گردآوری داده‌ها پرسش‌نامه اختلال شخصیت اسکیزوتایپی (SPQ) (رین، ۱۹۹۱) به کار رفت که یک ابزار خودگزارشی شامل ۷۴ گویه است؛ به صورت بلی/خیر پاسخ داده می‌شود و نُه خرده‌مقیاس شامل نُه ملاک تشخیصی اختلال شخصیت اسکیزوتایپال را می‌سنجد. به ویژگی‌های روان‌سنجی و یافته‌های تحلیل عاملی این پرسش‌نامه در قسمت مقدمه اشاره شد. اعتبار هم‌زمان^{۴۰} نسخه فارسی SPQ-B با مقیاس

(فوساتی^۱، رین، بارونی^۲ و مافی^۳، ۲۰۰۷، به نقل از فونسکا- پدرو و همکاران، ۲۰۰۸)، برای سربازان ذخیره^۴ ۰/۹۱ (خرده‌مقیاس‌ها ۰/۵۸ تا ۰/۸۰) (استفانیز^۵ و همکاران، ۲۰۰۶، به نقل از همان‌جا)، برای خویشاوندان بیماران اسکیزوفرنیا ۰/۹۲ (کالکینز^۶، کورتیز^۷، گرو^۸ و آکونو^۹، ۲۰۰۴، به نقل از همان‌جا) و برای بزرگسالان ۰/۵۹ تا ۰/۸۲ (بدکاک^{۱۰} و دراگوویک^{۱۱}، ۲۰۰۶) گزارش شده است.

از سوی دیگر بررسی‌های تحلیل عاملی از این فرضیه که SPD سازه‌ای تک‌وجهی نیست، حمایت کرده‌اند (بنتال^{۱۲}، کلاریدج و اسلید^{۱۳}، ۱۹۸۹، ۲۰۰۷، هویت^{۱۴} و کلاریدج، ۱۹۸۹، ونابلز^{۱۵} و رکتور^{۱۶}، ۲۰۰۰، والما^{۱۷} و وندنبوش^{۱۸}، ۱۹۹۵، همگی به نقل از فونسکا- پدرو و همکاران؛ کلاریدج و همکاران، ۱۹۹۶). بررسی‌های تحلیل عاملی انجام شده در دهه ۱۹۸۰ در جامعه بهنجار، اسکیزوتایپی را مفهومی دووجهی متشکل از عامل مثبت و منفی تعریف کرده است، ولی بیشتر بررسی‌ها سه یا چهار عامل نشان داده‌اند (فونسکا- پدرو و همکاران، ۲۰۰۷). از سوی دیگر ساختارهای عاملی به دست آمده در این بررسی‌ها متفاوت بوده است؛ در حالی که رین و همکاران (۱۹۹۴)، به نقل از فوساتی، رین، کارتا^{۱۹}، لئوناردی^{۲۰} و مافی^{۲۰۰۳} الگوی سه‌عاملی SPQ را متشکل از عامل‌های شناختی-ادراکی، میان‌فردی و آشفته به دست داده‌اند، برگمن^{۲۱} و همکاران (۱۹۹۶)، به نقل از همان‌جا) سه عامل شناختی-ادراکی، میان‌فردی و پارانوئید و باتاگلیا^{۲۲} و همکاران (۱۹۹۷)، به نقل از همان‌جا) سه عامل شناختی-ادراکی، میان‌فردی و غرابت را گزارش کرده‌اند. تعداد کمی از بررسی‌ها نیز الگوهای پنج (دیدوکا^{۲۳} و جوزف^{۲۴}، ۱۹۹۹، به نقل از پینو-پینرو^{۲۵}، فونسکا- پدرو، لموس-گیرالدز^{۲۶} و مونیز^{۲۷}، ۲۰۰۸) و شش‌عاملی (مس^{۲۸} و همکاران، ۲۰۰۷) به دست داده‌اند. با وجود این، تعداد بررسی‌هایی که ساختار سه‌عاملی شناختی-ادراکی، میان‌فردی و آشفته (رین و همکاران، ۱۹۹۴، به نقل از فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳) را تأیید کرده‌اند، بسیار بیشتر است (چن^{۲۹}، سایو^{۳۰} و لین^{۳۱}، ۱۹۹۷، ری‌نولز^{۳۲}، رین، ملینگن^{۳۳}، ونابلز و مدنیک^{۳۴}، ۲۰۰۰، شور^{۳۵} و اسپیتزناگل^{۳۶}، ۲۰۰۱، واتریج و همکاران، ۲۰۰۶، کالکینز و همکاران، ۲۰۰۴، همگی به نقل از فونسکا- پدرو و همکاران، ۲۰۰۷؛ فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳؛ بدکاک و دراگوویک^{۳۷}، ۲۰۰۶)، ساختار سه‌عاملی همچنین در بررسی فرم کوتاه این پرسش‌نامه (SPQ-B) نیز تأیید شده است (ماتا، متیکس-کلز^{۳۷}، و پراتا^{۳۸}، ۲۰۰۵ و کامپون، چین و بولینی^{۳۹}، ۲۰۰۷).

- | | |
|-------------------|-------------------------|
| 1- Fossati | 2- Borroni |
| 3- Maffei | 4- Military recruits |
| 5- Stefanis | 6- Calkins |
| 7- Curtis | 8- Grove |
| 9- Iacono | 10- Badcock |
| 11- Dragovic | 12- Bentall |
| 13- Slade | 14- Hewitt |
| 15- Venables | 16- Rector |
| 17- Vollema | 18- Van den Bosch |
| 19- Carretta | 20- Leonardi |
| 21- Bergman | 22- Battaglia |
| 23- Diduca | 24- Joseph |
| 25- Paino-Pineiro | 26- Lemos-Giraldez |
| 27- Muniz | 28- Mass |
| 29- Chen | 30- Hsiao |
| 31- Lin | 32- Reynolds |
| 33- Mellingen | 34- Mednick |
| 35- Suhr | 36- Spitznagel |
| 37- Mataix-Cols | 38- Peralta |
| 39- Bollini | 40- concurrent validity |

در نمره کل، خرده‌مقیاس‌ها و نشانه‌های مثبت و منفی اسکیزوتایپی به کار رفت. پیش از آن، آزمون چندمتغیره لامبدای ویلکز^۷ برای بررسی معنی‌داری اثر جنسیت و گروه بر نمره کل، خرده‌مقیاس‌ها و نشانه‌های مثبت و منفی به کار رفت. یافته‌ها نشان داد اثر کلی جنسیت ($p \leq 0/05$, $p = 0/0001$) و گروه ($p \leq 0/05$, $p = 0/001$) بر نمره کل آزمون، خرده‌مقیاس‌ها و نشانه‌های مثبت و منفی معنی‌دار است. آزمون لون^۸ نشان داد واریانس نمره کل، خرده‌مقیاس‌ها (به جز دو خرده‌مقیاس رفتار عجیب و غریب و نداشتن دوستان نزدیک) و نشانه‌های مثبت و منفی در دو جنس تفاوت معنی‌دار نداشتند. همچنین واریانس نمره کل، خرده‌مقیاس‌ها و نشانه‌های مثبت و منفی با توجه به گروه با یکدیگر تفاوت معنی‌دار نداشتند. آزمون MANOVA نشان داد میان زنان و مردان در نمره کلی، اضطراب اجتماعی بیش از حد، رفتار عجیب و غریب، گفتار عجیب و غریب، عاطفه نامتناسب یا محدود و نشانه‌های منفی اسکیزوتایپی و میان آزمودنی‌های بهنجار و بیماران اسکیزوفرنیا در نمره کلی، نشانه‌های مثبت و منفی و تمامی خرده‌مقیاس‌ها جز اضطراب اجتماعی بیش از حد، گفتار عجیب و غریب و بدگمانی تفاوت معنی‌دار وجود دارد (جدول ۲).

شخصیتی اسکیزوتایپی^۱ (STA) ۰/۷۵، ضریب آلفای کلی و عامل‌های شناختی-ادراکی، میان‌فردی و آشفته به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۶۶، ۰/۷۰ و ۰/۶۸ و ضریب پایایی آزمون-بازآزمون کل و سه عامل آن با فاصله چهار هفته به ترتیب ۰/۸۳، ۰/۹۴، ۰/۸۳ و ۰/۹۰ و گزارش شد (محمدزاده، برجعلی، سهرابی و دلاور، ۲۰۰۹). برای تنظیم نسخه فارسی SPQ روش ترجمه وارون به کار برده شد.

تجزیه و تحلیل داده‌ها با کمک SPSS-16^۲ و به روش همبستگی پیرسون^۳، آزمون t مستقل^۴، تحلیل واریانس چندمتغیره^۵ (MANOVA) و تحلیل عامل اکتشافی^۶ انجام شد.

یافته‌ها

نمونه دانشجویی شامل ۷۲۷ نفر (۴۴۲ مرد و ۲۸۵ زن) با میانگین سنی ۲۳ سال و نمونه بیماران اسکیزوفرنیا شامل ۱۴ مرد با میانگین سنی ۲۴ سال بود. میانگین و انحراف نمره کل و خرده‌مقیاس‌های SPQ به تفکیک زنان، مردان، افراد بهنجار و بیماران اسکیزوفرنیا در جدول ۱ آمده است. تحلیل واریانس چندمتغیره برای بررسی معنی‌داری تفاوت میان زنان/مردان و آزمودنی‌های بهنجار/بیماران اسکیزوفرنیا

جدول ۱- میانگین (و انحراف معیار) نمره کل و خرده‌مقیاس‌های SPQ به تفکیک مردان بهنجار ($n=442$)، زنان بهنجار ($n=285$)، کل افراد بهنجار ($n=727$) و بیماران اسکیزوفرنیا ($n=14$)

بیماران اسکیزوفرنیا	کل افراد بهنجار	زنان بهنجار	مردان بهنجار	
(۲/۲۹) ۴/۷۹	(۲/۱۳) ۳/۶۲	(۲/۰۹) ۳/۵۶	(۲/۱۶) ۳/۶۶	تفکر عطفی
(۲/۳۹) ۳/۷۹	(۲/۱۶) ۲/۶۸	(۲/۲۴) ۱/۷۹	(۲/۱۱) ۲/۶۱	اضطراب اجتماعی بیش از حد
(۱/۹۷) ۳/۷۱	(۱/۸۲) ۲/۶۵	(۱/۸۳) ۲/۷۴	(۱/۸۱) ۲/۵۹	تفکر جادویی
(۲/۴۱) ۴/۱۴	(۲/۱۹) ۲/۹۷	(۲/۱۸) ۲/۷۹	(۲/۱۹) ۳/۰۸	تجربه‌های ادراکی نامعمول
(۲/۳۲) ۳/۷۹	(۲/۱۱) ۱/۸۶	(۱/۸۲) ۱/۲۹	(۲/۲۱) ۲/۲۲	رفتار عجیب و غریب
(۲/۳۳) ۴/۰۷	(۱/۹۶) ۲/۳۰	(۱/۷۷) ۲/۰۱	(۲/۰۶) ۲/۴۹	نداشتن دوستان نزدیک
(۳/۰۱) ۵	(۲/۲۶) ۴/۰۷	(۲/۱۴) ۳/۶۸	(۲/۳۰) ۴/۳۲	گفتار عجیب و غریب
(۲/۲۲) ۴/۲۱	(۱/۷۷) ۲/۳۳	(۱/۶۸) ۲/۰۸	(۱/۸۱) ۲/۵۰	عاطفه نامتناسب یا محدود
(۲/۳۳) ۳/۹۳	(۱/۸۵) ۳/۰۵	(۱/۷۸) ۳/۱۱	(۱/۹۰) ۳/۰۲	بدگمانی
(۱۷/۰۹) ۳۷/۴۳	(۱۱/۸۶) ۲۵/۵۳	(۱۱/۲۲) ۲۴/۰۴	(۱۲/۱۸) ۲۶/۵۰	نمره کل
(۷/۵۰) ۱۷/۲۸	(۶/۱۰) ۱۲/۲۸	(۰/۳۶) ۱۲/۱۸	(۰/۲۹) ۱۲/۳۴	نشانه‌های مثبت
(۱۲/۰۷) ۶/۳۴	(۴/۷۶) ۷/۳۱	(۰/۲۸) ۶/۸۷	(۰/۲۲) ۷/۶۰	نشانه‌های منفی

- Schizotypal Trite questionnaire A form
- Statistical Package for the Social Science-version 16
- Pearsonian correlation
- independent t test
- multivariate analysis of variance
- exploratory factor analysis
- Wilks' lambda
- Levene's Test

جدول ۲- آزمون تحلیل واریانس چندمتغیره برای بررسی تأثیر جنسیت و گروه بر نمره کلی، خرده‌مقیاس‌ها و نشانه‌های مثبت و منفی اسکیزوتایپی

P	F	df	متغیر وابسته	منابع تغییر
*NS	۰/۴۱	۱	تفکر عطفی	جنسیت
NS	۱/۱۰	۱	اضطراب اجتماعی بیش از حد	
NS	۱/۲۴	۱	تفکر جادویی	
NS	۳/۱۴	۱	تجربه‌های ادراکی نامعمول	
۰/۰۰۰۱	۳۴/۷۶	۱	رفتار عجیب و غریب	
۰/۰۰۱	۱۰/۵۸	۱	نداشتن دوستان نزدیک	
۰/۰۰۰۱	۱۴/۲۵	۱	گفتار عجیب و غریب	
۰/۰۰۲	۹/۷۰	۱	عاطفه نامتناسب یا محدود	
NS	۰/۳۸	۱	بدگمانی	
۰/۰۰۶	۷/۴۹۴	۱	نمره کل	
NS	۰/۱۱	۱	نشانه‌های مثبت	
۰/۰۰۴	۴/۰۴	۱	نشانه‌های منفی	
۰/۰۰۱	۱۰/۵۴	۱	تفکر عطفی	گروه
NS	۳/۵۵	۱	اضطراب اجتماعی بیش از حد	
۰/۰۰۳	۴/۶۹	۱	تفکر جادویی	
۰/۰۰۴	۳/۹۲	۱	تجربه‌های ادراکی نامعمول	
۰/۰۰۱	۱۱/۳۴	۱	رفتار عجیب و غریب	
۰/۰۰۱	۱۱/۰۲	۱	نداشتن دوستان نزدیک	
NS	۲/۲۸	۱	گفتار عجیب و غریب	
۰/۰۰۰۱	۱۵/۲۹	۱	عاطفه نامتناسب یا محدود	
NS	۳/۰۳	۱	بدگمانی	
۰/۰۰۰۱	۱۵/۲۰	۱	نمره کل	
۰/۰۰۳	۹/۱۲	۱	نشانه‌های مثبت	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۴۷	۱	نشانه‌های منفی	

*non-significant

جدول ۳- ضریب آلفای کرونباخ SPQ و خرده‌مقیاس‌هایش به تفکیک مردان (n=۴۴۲)، زنان (n=۲۸۵) و کل آزمودنی‌های بهنجار (n=۷۲۷)

مردان	زنان	کل
۰/۷۲	۰/۷۰	۰/۷۱
۰/۷۱	۰/۷۶	۰/۷۳
۰/۶۲	۰/۶۲	۰/۶۲
۰/۶۸	۰/۷۰	۰/۶۹
۰/۸۱	۰/۸۰	۰/۸۲
۰/۶۶	۰/۵۹	۰/۶۴
۰/۶۷	۰/۶۴	۰/۶۶
۰/۵۹	۰/۵۷	۰/۵۹
۰/۶۱	۰/۵۴	۰/۵۹
۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۹۰

جدول ۳ ضریب آلفای کرونباخ (شاخص پایایی) نمره کلی و خرده‌مقیاس‌های SPQ را به تفکیک مردان، زنان و کل آزمودنی‌های بهنجار نشان می‌دهد؛ این ضریب برای نمره کلی SPQ در مردان، زنان و کل آزمودنی‌ها ۰/۹۰ بود. خرده‌مقیاس‌های تجربه‌های ادراکی نامعمول، اضطراب اجتماعی بیش از حد، رفتار عجیب و غریب و تفکر عطفی ضریب آلفای خوب و خرده‌مقیاس‌های تفکر جادویی، نداشتن دوستان نزدیک، بدگمانی، عاطفه نامتناسب یا محدود و گفتار عجیب و غریب ضریب آلفای متوسط داشتند. آزمون همبستگی پیرسون نشان‌گر همبستگی‌های مثبت معنی‌دار میان خرده‌مقیاس‌های SPQ در مردان و زنان (جدول ۴) و تمامی آزمودنی‌های بهنجار (جدول ۵) بود.

جدول ۴- همبستگی میان خرده‌مقیاس‌های SPQ در مردان (n=۴۴۲) و زنان (n=۲۸۵) بهنجار*

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	
۰/۵۷**	۰/۲۵**	۰/۳۸**	۰/۲۳**	۰/۴۱**	۰/۴۹**	۰/۳۷**	۰/۴۳**	-	تفکر عطفی (۱)
۰/۴۱**	۰/۴۲**	۰/۳۰**	۰/۵۱**	۰/۲۴**	۰/۳۳**	۰/۱۲**	-	۰/۲۹**	اضطراب اجتماعی بیش از حد (۲)
۰/۲۵**	۰/۱۲**	۰/۲۷**	۰/۱۳**	۰/۲۵**	۰/۴۷**	-	۰/۰۹	۰/۳۹**	تفکر جادویی (۳)
۰/۴۳**	۰/۲۱**	۰/۴۲**	۰/۲۶**	۰/۴۱**	-	۰/۴۲**	۰/۳۰**	۰/۵۷**	تجربه‌های ادراکی نامعمول (۴)
۰/۳۵**	۰/۲۸**	۰/۴۴**	۰/۲۹**	-	۰/۴۷**	۰/۲۸**	۰/۱۸**	۰/۲۹**	رفتار عجیب و غریب (۵)
۰/۴۵**	۰/۵۵**	۰/۳۵**	-	۰/۲۵**	۰/۲۳**	۰/۰۶	۰/۴۶**	۰/۱۸**	نداشتن دوستان نزدیک (۶)
۰/۴۵**	۰/۳۷**	-	۰/۲۹**	۰/۴۹**	۰/۴۷**	۰/۳۱**	۰/۳۴**	۰/۴۱**	گفتار عجیب و غریب (۷)
۰/۳۹**	-	۰/۲۳**	۰/۵۶**	۰/۲۹**	۰/۲۳**	-۰/۰۳	۰/۳۴**	۰/۱۶**	عاطفه نامتناسب یا محدود (۸)
-	۰/۳۳**	۰/۴۴**	۰/۴۶**	۰/۳۰**	۰/۴۱**	۰/۳۰**	۰/۳۸**	۰/۴۹**	بدگمانی (۹)

* همبستگی‌های بالا/پایین مربوط به مردان و همبستگی‌های پایین/راست مربوط به زنان است؛ ** $p \leq 0/01$

جدول ۵- همبستگی میان خرده‌مقیاس‌های SPQ در کل نمونه (n=۷۲۷)

۹	۸	۷	۶	۵	۴	۳	۲	۱	ابعاد
								-	تفکر عطفی (۱)
							-	۰/۳۷*	اضطراب اجتماعی بیش از حد (۲)
						-	۰/۱۱*	۰/۳۷*	تفکر جادویی (۳)
					-	۰/۴۵*	۰/۳۱*	۰/۵۲*	تجربه‌های ادراکی نامعمول (۴)
				-	۰/۴۳*	۰/۲۴*	۰/۲۰*	۰/۳۶*	رفتار عجیب و غریب (۵)
			-	۰/۲۹*	۰/۲۶*	۰/۱۰*	۰/۴۸*	۰/۲۱*	نداشتن دوستان نزدیک (۶)
		-	۰/۳۴*	۰/۴۷*	۰/۴۴*	۰/۲۸*	۰/۳۱*	۰/۳۹*	گفتار عجیب و غریب (۷)
	-	۰/۳۳*	۰/۵۶*	۰/۳۰*	۰/۲۳*	۰/۰۶	۰/۳۸*	۰/۲۲*	عاطفه نامتناسب یا محدود (۸)
-	۰/۳۶*	۰/۴۴*	۰/۴۴*	۰/۳۳*	۰/۴۲*	۰/۲۷*	۰/۴۰*	۰/۵۴*	بدگمانی (۹)

* $p \leq 0/01$

میان فردی (نشانه‌های منفی اسکیزوتایپی) مربوط بود، عامل ۱، «میان فردی» نام گرفت. بار عاملی ۲۸ گویه مربوط به عامل ادراکی-شناختی در دامنه ۰/۳۰ تا ۰/۵۴ قرار گرفت و از آنجا که ۲۴ گویه به عامل ادراکی-شناختی (نشانه‌های مثبت اسکیزوتایپی) مربوط بود، عامل ۲، «ادراکی-شناختی» نام گرفت. در نهایت نیز بار عاملی ۱۱ گویه مربوط به عامل آشفته در دامنه ۰/۳۴ تا ۰/۷۵ قرار گرفت و از آنجا که این گویه‌ها به آشفته‌گی اسکیزوتایپی مربوط بودند، عامل ۳، «آشفته» نام گرفت.

کاربرد آزمون t مستقل نشان داد میان دو گروه آزمودنی‌های بهنجار و بیماران اسکیزوفرنیا در نمره کل SPQ تفاوت معنی‌دار وجود دارد ($P < 0/001$ ، $df = 379$ ، $t = 3/89$).

برای بررسی روایی سازه SPQ تحلیل عاملی اکتشافی به کار رفت. نخست کفایت اندازه نمونه ($n=727$) با کاربرد آزمون کفایت نمونه‌گیری کایسر-مایر-اولکین^۱ (KMO) و آزمون کرویت بارتلت^۲ بررسی شد؛ KMO برابر با ۰/۸۷ و بنابراین رضایت‌بخش و آزمون بارتلت نیز معنی‌دار بود ($\chi^2 = 1/26$ ، $df = 27$ ، $p \leq 0/001$) در تحلیل عاملی بارهای بزرگ‌تر از ۰/۳۰ معنادار در نظر گرفته شد (بنابراین گویه‌های ۶، ۱۶، ۲۵، ۳۴، ۳۹، ۴۳، ۵۲، ۵۸، ۶۲ و ۷۳ به دلیل بار عاملی کمتر از ۰/۳۰ حذف شدند). سپس تحلیل مؤلفه‌های متعامد با روش واریماکس^۳ سه عامل میان فردی (۲۵ گویه)، ادراکی-شناختی (۲۸ گویه) و آشفته (۱۱ گویه) را به دست داد که بار عاملی آن‌ها به ترتیب ۱۳/۵۴، ۵/۹۵ و ۴/۶۷ بود. این سه عامل روی هم ۲۲/۵۴٪ واریانس کل را تبیین کردند. بار عاملی ۲۵ گویه مربوط به عامل میان فردی در دامنه ۰/۳۰ تا ۰/۵۶ قرار گرفت و از آنجا که ۲۳ مورد از این ۲۵ گویه، به عامل

1- Kaiser-Meyer-Olkin
2- Bartlett's Test of Sphericity
3- Varimax

بحث

نزدیک و عاطفه نامتناسب یا محدود) و عامل آشفته (گفتار و رفتار عجیب و غریب) به دست داد. این سه عامل روی هم ۲۲/۵۴ درصد واریانس کل را تبیین کردند. ساختار سه‌عاملی در بررسی‌های پیشین نیز تکرار شده بود (رین، ۱۹۹۱، چن و همکاران، ۱۹۹۷، ری‌نولز و همکاران، ۲۰۰۰، شور و اسپیتزناگل، ۲۰۰۱، واتریچ و همکاران، ۲۰۰۶، همگی به نقل از فونسکا-پدرو و همکاران، ۲۰۰۷؛ روسی و دنلازو، ۲۰۰۲؛ فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳؛ کالینز و همکاران، ۲۰۰۴؛ بدکاک و دراگوویک، ۲۰۰۶). نمره بالاتر بیماران اسکیزوفرنیا نسبت به آزمودنی‌های بهنجار در نمره کلی، نشانه‌های مثبت و منفی نیز نشان‌گر روایی تمایزی SPQ بود. بررسی نکردن اعتبار SPQ در مورد افراد مبتلا به اختلال شخصیت اسکیزوتایپال از محدودیت‌های بررسی حاضر بود که برای پژوهش‌های آتی پیشنهاد می‌شود.

سپاسگزاری

بدین وسیله از تمامی همکاران، دانشجویان و بیماران همکاری‌کننده در این بررسی صمیمانه قدردانی می‌شود. [با به اظهار نویسنده مسئول مقاله، حمایت مالی از پژوهش و تعارض منافع وجود نداشته است.]

منابع

- American Psychiatric Association (1987). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (3rded. Text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4thed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4thed. Text revision). Washington, DC: American Psychiatric Association.

هدف پژوهش حاضر بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی نسخه فارسی SPQ در جمعیت دانشجویی بهنجار بود. یافته‌ها برخلاف یافته‌های فوساتی و همکاران (۲۰۰۳)، کلاریدج و همکاران (۱۹۹۶)، راث^۱ و بری‌یسو^۲ (۱۹۹۷) و راولینگز^۳، کلاریدج و فریمن^۴ (۲۰۰۱) و هم‌سو با یافته‌های منصوری و بخشی‌پور (زیر چاپ) نشان داد مردان نسبت به زنان در SPQ نمره بالاتری کسب می‌کنند و این تفاوت معنی‌دار است. در DSM-IV-TR (انجمن روانپزشکی آمریکا، ۲۰۰۰) نیز آمده است که شیوع این اختلال در مردان اندکی شایع‌تر از زنان است. مردان هم‌چنین نسبت به زنان در عامل میان‌فردی یا نشانه‌های منفی اسکیزوتایپی نمره بالاتری داشتند که با یافته‌های پیشین (ونابلز و بلیز^۵، ۱۹۹۴، به نقل از فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳؛ رین، ۱۹۹۲؛ کلاریدج و همکاران، ۱۹۹۶؛ لین‌اسکات^۶ و نایت^۷، ۲۰۰۴؛ واتریچ و بیتس، ۲۰۰۵؛ منصوری و بخشی‌پور، زیر چاپ) هم‌سو است. یافته دیگر پژوهش حاضر، مبنی بر نبود تفاوت میان زنان و مردان در نمره نشانه‌های مثبت (عامل شناختی-ادراکی) با بررسی‌های خارجی پیشین (ونابلز و بلیز، ۱۹۹۴، کلاریدج و هویت، ۱۹۸۷، گروزیلر^۸ و دوینگ^۹، ۱۹۹۶، مانتانر^{۱۰}، گارسیا-سویلا^{۱۱}، فرناندز^{۱۲} و تروویا^{۱۳}، ۱۹۸۸، یانگ^{۱۴}، بنتال^{۱۵}، اسلید^{۱۶} و دوی^{۱۷}، ۱۹۸۶، همگی به نقل از فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳؛ رین، ۱۹۹۲؛ کلاریدج و همکاران، ۱۹۹۶؛ ماتا و همکاران، ۲۰۰۵) هم‌سو نیست، ولی با بررسی منصوری و بخشی‌پور (زیر چاپ) هم‌سو است که این امر می‌تواند از تفاوت‌های فرهنگی ناشی شده باشد.

هم‌سانی درونی نسخه فارسی SPQ هماهنگ با دیگر بررسی‌ها (رین، ۱۹۹۱؛ فوساتی و همکاران، ۲۰۰۳؛ بدکاک و دراگوویک، ۲۰۰۶؛ مس و همکاران، ۲۰۰۷) بالا ($\alpha=0/90$) بود. هم‌سانی درونی خرده‌مقیاس‌ها نیز جز خرده‌مقیاس بدگمانی در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۸۳ به دست آمد که با یافته‌های فوساتی و همکاران (۲۰۰۳)، استفانیز و همکاران (۲۰۰۶)، به نقل از رین، ۱۹۹۱) و رین (۱۹۹۱) و بدکاک و دراگوویک (۲۰۰۶) هم‌سو است.

یافته‌های تحلیل عاملی، الگوی سه‌وجهی دربرگیرنده عامل ادراکی-شناختی یا نشانه‌های مثبت (تفکر عطفی، تفکر جادویی و تجربه‌های ادراکی نامعمول)، عامل میان‌فردی یا نشانه‌های منفی (اضطراب اجتماعی بیش‌ازحد، نداشتن دوستان

- | | |
|--------------------|---------------|
| 1- Roth | 2- Baribeau |
| 3- Rawlings | 4- Freeman |
| 5- Bailes | 6- Linscott |
| 7- Knight | 8- Gruzelier |
| 9- Doig | 10- Muntaner |
| 11- Garcia-Sevilla | 12- Fernandez |
| 13- Torrubia | 14- Young |
| 15- Bentall | 16- Slade |
| 17- Dewey | |

- American Psychiatric Association (2000). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders* (4thed. Text revision). (Translared by M. R. Nikkhu & H. Avadisians in 2003) Tehran: Sokhan Publication. (Persian)
- Aguirre, F., Sergi, M. J., & Levy, C. A. (2008). Emotional intelligence and social functioning in persons with schizotypy. *Schizophrenia Research*, *104*, 255-264.
- Badcock, J. C., & Dragovic, M. (2006). Schizotypal personality in mature adults. *Personality and Individual Differences*, *40*, 77-85.
- Claridge, G., McCreery, C., Mason, O., Bentall, R., Boyle, G., Slade, P., & Popplewell, D. (1996). The factor structure of 'schizotypal' traits: A large replication study. *British Journal of Clinical Psychology*, *35*, 103-115.
- Compton, M. T., & Chien, V. H. (2008). No association between psychometrically-determined schizotypy and olfactory identification ability in first-degree relatives of patients with schizophrenia and non-psychiatric controls. *Schizophrenia Research*, *100*, 216-223.
- Compton, M. T., Chien, V. H., & Bollini, A. (2007). Psychometric properties of the brief version of the schizotypal personality questionnaire in relatives with schizophrenia-spectrum disorders and non-psychotic control. *Schizophrenia Research*, *91*, 122-131.
- Dinn, W. M., Harris, C. L., Aycicegi, A., Greene, P., & Andover, M. S. (2002). Positive and negative schizotypy in a student sample: Neurocognitive and clinical correlates. *Schizophrenia Research*, *56*, 171-185.
- Hergovich, A., Schott, A., & Arendasy, M. (2008). On the relationship between paranormal belief and schizotypy among adolescents. *Personality and Individual Differences*, *45*, 119-125.
- Fonseca-Pedrero, E., Muniz, J., Lemos-Giraldez, S., Garcia-Cueto, E., Campillo-Alvarez, A., & Villazon-Garcia, U. (2007). Multidimensionality of schizotypy under review. *Papeles del Psicologo*, *28*, 117-126.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giraldez, S., Garcia-Cueto, E., Campillo-Alvarez, A., Villazon-Garcia, U., & Muniz, J. (2008). Schizotypy assessment: State of the art and future prospects. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *8*, 577-593.
- Fonseca-Pedrero, E., Paino, M., Lemos-Giraldez, S., Garcia-Cueto, E., Campillo-Alvarez, A., Villazon-Garcia, U., & Muniz, J. (2009). Psychometric properties of the perceptual aberration scale and the magical ideation scale in spanish college students. *International Journal of Clinical and Health Psychology*, *9*, 299-312.
- Fossati, A., Raine, A., Carretta, I., Leonardi, B., & Maffei, C. (2003). The three-factor model of schizotypal personality: Invariance across age and gender. *Personality and Individual Differences*, *35*, 1007-1019.
- Gooding, D. C., Kathleen, A. T., & Matts, C. W. (2005). Clinical status of at-risk individuals 5 years later: Further validation of the psychometric high-risk strategy. *Abnormal Psychology*, *114*, 170-175.
- Linscott, R. J., & Knight, R. G. (2004). Potentiated automatic memory in schizotypy. *Personality and Individual Differences*, *37*, 1503-1517.
- Mansouri, A., & Bakhshipour Roodsari, A. (in press). The comparative study of positive and negative symptoms of schizotypy and dimensions of schizotypal personality between girl and boy students. *Daneshvar Raftar*. (Persian)
- Mass, R., Girndt, K., Matouschek, A. K., Peter, P. M., Plitzko, N., Andresen, B., Haasen, C., & Dahme, B. (2007). Introducing the Eppendorf Schizophrenia Inventory (ESI) as a psychometric method for schizotypy research. *Personality and Individual Differences*, *42*, 525-534.
- Mata, I., Mataix-Cols, D., & Peralta, V. (2005). Schizotypal Personality Questionnaire-Brief: Factor structure and influence of sex and age in a nonclinical population. *Personality and Individual Differences*, *38*, 1183-1192.
- Mata, I., Sham, P. C., Gilvarry, C. M., Jones, P. B., Lewis, S. W., & Murray, R. M. (2000). Childhood schizotypy and positive symptoms in schizophrenic patients predict schizotypy in relatives. *Schizophrenia Research*, *44*, 129-136.
- Meehl, P. E. (1962). Schizotaxia, schizotypy, schizophrenia. *American Psychologist*, *17*, 827-838.
- Mohammadzadeh, A., Borjali, A., Sohrabi, F., & Delavar, A. (2009). The effect of co-morbidity of positive and negative schizotypal personality traits on treatment

- outcome of obsessive-compulsive subtypes. *Behavioural Sciences*, 7(1), 13-24. (Persian)
- Moritz, S., Fricke, S., Jacobsen, D., Kloss, M., Wein, C. M., Rufer, M., Katenkamp, B., Farhumand, R., & Hand, I. (2004). Positive schizotypal symptoms predict treatment outcome in obsessive-compulsive disorder. *Behaviour Research and Therapy*, 42, 17-22.
- Paino-Pineiro, M., Fonseca-Pedrero, E., Lemos-Giraldez, S., & Muniz, J. (2008). Dimensionality of schizotypy in young people according to sex and age. *Personality and Individual Differences*, 45, 132-138.
- Raine, A. (1991). The SPQ: A scale for the assessment of schizotypal personality based on DSM-III-R criteria. *Schizophrenia Bulletin*, 17, 556-564.
- Raine, A. (1992). Sex differences in schizotypal personality in a nonclinical population. *Journal of Abnormal Psychology*, 101, 361-364.
- Rawlings, D., Claridge, G., & Freeman, J. L. (2001). Principal components analysis of the schizotypal personality scale (STA) and the borderline personality scale (STB). *Personality and Individual Differences*, 31, 409-419.
- Rossi, A., & Daneluzzo, E. (2002). Schizotypal dimensions in normal and schizophrenic patients: A comparison with other clinical samples. *Schizophrenia Research*, 54, 67-75.
- Roth, R. M., & Baribeau, J. (1997). Gender and schizotypal personality features. *Personality and Individual Differences*, 22, 411-416.
- Wuthrich, V., & Bates, T. C. (2005). Reliability and validity of two Likert versions of the schizotypal personality questionnaire (SPQ). *Personality and Individual Differences*, 38, 1543-1548.

