

تاریخ دریافت مقاله: ۹۷/۴/۳

تاریخ پذیرش مقاله: ۹۷/۸/۲۸

فصلنامه علمی - پژوهشی روان‌سنجی

دوره هفتم، شماره ۲۶، پاییز ۱۳۹۷

صفحات: ۲۴ - ۷

ساختار عاملی (روایی سازه) و همسانی درونی پرسشنامه نقش جنسی بَم در جمعیت
نوجوان ایرانی
**A Study of Factorial Structure (Construct Validity) and internal
consistency of the Bem Sex-Role Inventory in Iranian teenage
population**

محمود خلیلیان شلمزاری^۱

چکیده

Abstract

The present study aimed to investigate the factor structure and determining the internal consistency of the Bem Sex-Role Inventory (form 30 items). The study method is descriptive and correlation research for the analysis of covariance matrix. Data were collected from 402 students of high school in 2017-2018 by stratified-cluster sampling. To determine the factorial validity, Confirmatory factor analysis (CFA) and exploratory factor analysis (EFA) were used. In order to determine the internal consistency, Cronbach's alpha coefficient was used. The findings showed that Bam's theoretical model was not fitted with collected data, In contrast to the obtained model

پژوهش حاضر به بررسی ساختار عاملی و تعیین همسانی درونی پرسشنامه نقش جنسی بَم (BSRI) فرم ۳۰ ماده‌ای پرداخته است. روش پژوهش بر اساس طرح تحقیق توصیفی از نوع همبستگی بمنظور تحلیل ماتریس کواریانس است. داده‌ها از جمعیت ۴۰۲ نفری دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه نظری در سال تحصیلی ۱۳۹۷-۱۳۹۶ از طریق روش نمونه‌گیری طبقه‌ای - خوشه‌ای جمع‌آوری شد. جهت تعیین روایی عاملی از تحلیل عاملی تاییدی (CFA) و اکتشافی (EFA) و جهت تعیین همسانی درونی از ضریب آلفای کرنباخ استفاده شد. یافته‌ها نشان داد مدل نظری بَم با داده‌های جمع‌آوری شده برازش مناسبی ندارد؛ در مقابل مدل بدست‌آمده از تحلیل عاملی اکتشافی برازش قابل قبولی با داده‌ها نشان داد. ضریب آلفای کرنباخ در کل پرسشنامه، خرده

^۱. پژوهشگر مقیم گروه روانشناسی مرکز تحقیقات زن و خانواده، قم، ایران. این مقاله مستخرج از طرح پژوهشی مصوب در شورای پژوهش مرکز تحقیقات زن و خانواده می‌باشد.

from exploratory factor analysis showed acceptable fit with data. The Cronbach alpha coefficient in the whole inventory, the masculinity and femininity subscales was respectively 0.70, 0.70 and 0.61. The results of the research repeated the findings of some previous studies about the BSRI-dependent culture and the extraction of a different factorial structure than theoretical logic. Regarding the non-fit of Bam's theoretical model, the inappropriate patterns of the coefficients in some items and the low correlation of some items with the whole scale, the BSRI Form 30 should be revised to evaluate the gender characteristics of Iranian adolescents

Keywords: Reliability, Validity, Masculinity, Femininity, Bam Sexual Inventory

مقیاس مردانگی و خرد مقیاس زنانگی به ترتیب برابر با ۰/۷۰، ۰/۷۰ و ۰/۶۱ بدست آمد. نتایج پژوهش، یافته برخی پژوهش‌های پیشین نسبت به وابسته به فرهنگ بودن BSRI و استخراج ساختار عاملی متفاوت از منطق نظری را تکرار کرد. با توجه به عدم برازش مدل نظری بم، نامناسب بودن ضرایب الگو در برخی ماده‌ها و همبستگی پایین برخی ماده‌ها با کل مقیاس، در بکارگیری فرم ۳۰ ماده‌ای BSRI برای ارزیابی ویژگی‌های جنسیتی نوجوانان ایرانی تجدید نظر صورت گیرد.

واژه گان کلیدی: روایی‌سازی، اعتباریابی، مردانگی، زنانگی، پرسشنامه نقش جنسی بم

مقدمه

تا دهه ۱۹۷۰ تصور غالب روانشناسان از مرد بودن و زن بودن بیانگر ویژگی‌های متضاد با یکدیگر بود. اما برخی از روانشناسان (بم^۱، ۱۹۷۴ و اسپنس و هلمریچ^۲، ۱۹۷۹) اعتقاد داشتند که جهت گیری مردانه با ویژگی‌های مردانه از قبیل پرخاشگری و جهت گیری زنانه با ویژگی‌های زنانه از قبیل تربیت کننده، مستقل از یکدیگر است. بنابراین دلیلی وجود ندارد که اگر شخصی پرخاشگر و جسور است دیگر نتواند فردی تربیت کننده و پرورش دهنده باشد. از این رو یک فرد ممکن است واجد خصایصی از هر دو جنس باشد که هر دو جنس را تداعی کند؛ وضعیتی که به لحاظ روانشناختی، معرف دوجنسیتی بودن است. بر این اساس ساندرام بم یکی از مشهورترین نظریه‌ها و ابزارها در توصیف و اندازه‌گیری وضعیت دوجنسیتی ارائه نمود.

1 Bem

2 Helmreich & spence

بم مبتنی بر نظریه طرحواره جنسیتی که ریشه در نظریه‌های شناختی دارد (استینتون و استینتون^۱، ۲۰۰۱) به تبیین چهار سنخ از جنسیت می‌پردازد. در این نظریه علاوه بر در نظر گرفتن ماهیت محیط بر نقش فعال افراد در یکپارچه‌سازی هویت تاکید می‌شود. بر این اساس، طرحواره جنسیتی بعنوان یک چارچوب ذهنی اطلاعات دریافتی از محیط که مرتبط با جنسیت افراد می‌باشد را سازماندهی و هدایت (هلگسون^۲، ۲۰۱۲) و افراد را در چهار سنخ شخصیتی از هویت جنسیتی (جنس‌سنجی^۳، جنس‌ناسنجی^۴، نامتمایز^۵ و دوجنسیتی^۶) متمایز می‌نماید.

هدف اساسی بم (۱۹۷۸، به نقل از نجاریان و خدارحیمی، ۱۳۷۷) از مطالعه نقش‌های جنسیتی آفرینش مفهومی از سلامت روان است که از تعاریف مفروض زنانگی^۷ و مردانگی^۸ از جهت فرهنگی، آزاد باشد. از این‌رو بم نظریه طرحواره جنسیتی را با ساختار آندروژنی مرتبط می‌کند. در این نظریه دوگانگی جنسی (آندروژنی) یک جهت‌گیری نقش جنسیتی است که در آن فرد صفات زیادی از هر دو اسنادهای زنانه و مردانه را در شخصیت خودش یکپارچه و متحد می‌سازد و انعطاف‌پذیری لازم برای کیفیت زنانگی و مردانگی را در خودپنداره خود ایجاد می‌کند.

بر اساس چهارچوب نظریه طرحواره جنسیتی، مقیاسی جهت اندازه‌گیری چهار سنخ جنسیت ارائه شد. بم (۱۹۷۲، به نقل از بم ۱۹۷۴) با هدف ساختار سازی آزمون در آغاز فهرستی از حدود ۲۰۰ صفت شخصیتی را تدوین نمود و سپس از ۵۰ مرد و ۵۰ زن دانشجو مقطع کارشناسی دانشگاه استنفورد خواست تا ۲۰۰ صفت شخصیتی را با توجه به ویژگی‌های مطلوب جامعه آمریکایی «برای یک زن» یا «برای یک مرد» در یک مقیاس ۷ درجه‌ای از «کاملاً نامطلوب» تا «کاملاً مطلوب» ارزیابی کنند. بر این اساس یک ویژگی شخصیتی مطلوب، وقتی زنانه بحساب می‌آید که بطور جداگانه توسط هر دو گروه زنان و مردان، برای یک زن نسبت به یک مرد مطلوب‌تر ارزیابی شود. همچنین یک ویژگی شخصیتی مطلوب، وقتی مردانه است که بطور جداگانه توسط هر دو گروه زنان و مردان، برای یک مرد نسبت به یک زن مطلوب‌تر ارزیابی شود. با این معیار ۶۰ ویژگی در سه قالب مردانه، زنانه و خنثی ساختار پرسشنامه نقش جنسی بم^۹ (BSRI) را تشکیل داد.

پرسشنامه نقش جنسی بم شامل ۶۰ صفت یا عبارت توصیفی است. ۲۰ صفت آن به صورت کلیشه‌ای زنانه، ۲۰ صفت به صورت کلیشه‌ای مردانه و ۲۰ صفت خنثی است، یعنی ویژگی‌هایی که

1 Stainton & Stainton

2 Helgeson

3. Gender-typed

4. Cross-gender typed

5 Undifferentiated type

6 Androgeny type

7 Femininity

8 Masculinity

9 Bem Sex-Role Inventory

وابسته به جنسیت نیست. بنابراین خود اتکایی، رهبری، سلطه، استقلال، رقابت جویی و ... ویژگی مردانه؛ همدردی، محبت، تفاهم، مطیع بودن و ... ویژگی زنانه؛ و مهربانی، وظیفه‌شناسی، غیرقابل پیش‌بینی، حسود و ... ویژگی خنثی محسوب می‌شود. در سال ۱۹۸۱ بم یک نسخه کوتاه ۳۰ موردی از BSIR ارائه کرد که در مقایسه با نسخه بلند از ویژگی‌های روانسنجی مطلوب‌تری برخوردار بود (کمپبل، گیلسیپی و تامپسون^۱، ۱۹۹۷). فرم کوتاه ۳۰ موردی بطور مستقل توسط برخی پژوهش‌ها (مارتین و رامانیاها^۲، ۱۹۸۸ و کمپبل و همکاران، ۱۹۹۷) تایید شد. همچنین توسط ماتئو و فرناندز^۳ (۱۹۹۱)، به نقل از کارور و همکاران^۴ (۲۰۱۳) یک نسخه ۱۲ ماده‌ای از ۶۰ ماده اصلی در یک نمونه دانشجویی در اسپانیا ساخته شد.

در شیوه نمره‌گذاری BSIR با توجه به اینکه، در فرض زیر بنایی الگوی بم مردانگی و زنانگی دو بعد مجزا و مستقل هستند (نه دو قطب یک پیوستار) لذا بسته به نمره افراد در هر یک از دو جهت‌گیری مردانگی و زنانگی، هر فرد در یکی از چهار سنخ (سنخ مردانه، سنخ زنانه، سنخ دوجنسیتی و سنخ نامتمایز) جایابی می‌شود. در این مقیاس با توجه به نمره میانه در نمونه، هر فرد وضعیتی بالا یا پایین‌تر از میانه در مردانگی و زنانگی پیدا می‌کند. بر این اساس افرادی که نمره آنها در مقیاس زنانگی و نیز در مقیاس مردانگی بالاتر از میانه است دو جنسیتی، افرادی که فقط در ویژگی‌های زنانه نمره بالاتر از میانه دارند دارای سنخ زنانه، آزمودنی‌هایی که فقط در ویژگی‌های مردانه نمره بالاتر از میانه دارند دارای سنخ مردانه و کسانی که نمره پایین‌تر از میانه در مردانگی و زنانگی دارند دارای سنخ نامتمایز هستند (کمپبل و همکاران، ۱۹۹۷).

بم (۱۹۷۴) در گزارش ویژگی‌های روانسنجی دو نمونه (دانشگاه استنفورد و مدرسه عالی فوجیل) با هدف همسانی درونی ضریب آلفای کرنباخ معادل ۰/۸۶ از دو نمونه برای زیر مقیاس مردانگی، آلفای ۰/۸۰ در نمونه اول و ۰/۸۲ در نمونه دوم برای زنانگی، آلفای ۰/۷۵ در نمونه اول و ۰/۷۰ در نمونه دوم برای ویژگی‌های خنثی و ضریب اعتبار دو جنسیتی نمونه اول ۰/۸۵ و نمونه دوم ۰/۸۶ معرفی نمود. همچنین به هدف ثبات آزمون بازآزمایی BSRI در بین ۲۸ نفر مرد و ۲۸ نفر زن با فاصله زمانی تقریباً چهار هفته، ضریب اعتبار بازآزمایی در مردانگی (I=۹۰)، زنانگی (I=۹۳)، دوجنسیتی (I=۹۰) و خنثی (I=۸۹) گزارش نمود. همچنین کمپبل و همکاران (۱۹۹۷) آلفای کرنباخ مردانگی معادل ۰/۸۲ و زنانگی معادل ۰/۸۹ در فرم کوتاه ۳۰ موردی گزارش نمود. از آنجا که BSIR به صورت مستقیم بر اساس نظریه بم استوار است دارای روایی سازه است. همچنین با هدف بررسی روایی همگرا، BSIR با مقیاس مردانگی - زنانگی از پرسشنامه روانشناسی کالیفرنیا و پرسشنامه نظر سنجی گیلفورد - زیمرمن توسط بم (۱۹۷۴) اجرا شد. سه

1 Campbell, Gillaspy & Thompson,

2 Martin & Ramanaiah

3 Mateo & Fernandez

4 Carver et al.

زیر مقیاس مردانگی، زنانگی و دوجنسیتی از BSIR با دو خرده مقیاس زنانگی و مردانگی گیلفورد-زیمرن ارتباطی نداشته، در حالی که BSIR همبستگی نسبتاً مناسبتی با مقیاس‌های مردانگی و زنانگی از پرسشنامه روانشناسی کالیفرنیا داشته. همچنین اجرای نسخه اصلی ۶۰ سوالی و ۳۰ سوالی BSRI در کشورهای مختلف و در میان گروه‌های مختلف سنی (نوجوان، بزرگسالان و سالمندان) نشانگر روایی و اعتبار فراگیر این ابزار است (وفایی و همکاران^۱، ۲۰۱۴).

اگر چه BSRI از شهرت و گستره اجراء وسیعی در طول چند دهه برخوردار است؛ اما با انتقاد برخی از نویسندگان (اسپنس^۲، ۱۹۹۳) نسبت به اندازه‌گیری خودپنداره جهانی مردانگی و زنانگی رویاروست. از سوی دیگر برخی گزارش‌های تحلیل عاملی در نسخه ۶۰ سوالی (چویی و فوکوآ^۳، ۲۰۰۳) و نسخه کوتاه ۳۰ سوالی (کلی، مولرن، مالتی و ودک^۴، ۲۰۰۹) از ناهماهنگی میان داده‌های جمع‌آوری شده توسط BSRI و زیربنای نظری آن حکایت می‌کند. همچنین نتایج تحلیل عاملی تاییدی روی داده‌های جمع‌آوری شده توسط نسخه کوتاه BSRI در جمعیت بزرگسال ایرانی از برازش ضعیف داده‌ها با مدل نظری بيم حکایت می‌کند (علی‌اکبری دهکردی، محتشمی و حسن‌زاده، ۱۳۹۱). این عدم تناسب داده‌ها بدست آمده از BSRI با مدل نظری، تا جایی است که برخی گزارش‌ها (فرناندز و کوئل^۵، ۲۰۱۰) بر خلاف مدل نظری BSRI، چند بُعدی بودن جنسیت را نتیجه‌گیری نموده‌اند.

همچنین پژوهش کرک، وایسمل-مئر و شامیر^۶ (۲۰۱۲) نشان داد که برخی از آیتم‌ها و حتی طبقه‌بندی زنانه، مردانه، یا خنثای جنسیتی، مرتبط با فرهنگ خاص و زمان خاص است. هم‌سو با این مطلب نتایج تحلیل عاملی تاییدی BSRI در گروه‌های قومی آمریکا نشان داد که ساختار دو عاملی (زنانگی مردانگی) با داده‌های بدست آمده از چهار گروه قومی (آمریکایی‌های آفریقایی، آمریکایی آسیایی، اروپایی آمریکایی و اسپانیایی آمریکایی) برازش ندارد؛ اما برازش داده با مدل در گروه آمریکایی آمریکایی مناسب است (لی و کاشبسک-وست^۷، ۲۰۱۵). همچنین تحلیل و بررسی نتایج فرم کوتاه BSRI بر روی نوجوانان دختر انگلستان نشانگر تفاوت فرهنگ نوجوانان انگلستان در مقایسه با نمونه اصلی آمریکایی بيم بود (ویلکاکس و فرانسیس^۸، ۱۹۹۷).

اگرچه علی‌اکبری دهکردی و همکاران (۱۳۹۱) ویژگی‌های روانسنجی فرم ۳۰ ماده‌ای و علوی، جلالی ندوشن و افتخار (۱۳۹۳) آلفای کرنباخ و روایی همگرا در فرم ۶۰ ماده‌ای پرسشنامه نقش جنسی بيم را در گروه بزرگسال ایرانی بررسی نموده‌اند؛ اما با توجه به اینکه جنسیت یکی از

1 Vafaei et al.

2 Spence

3 Choi & Fuqua

4 Colley, Mulhern, Maltby & Woodc

5 Fernández & Coello

6 Kark, Waismel-Manor & Shamir

7 Lee & Kashubeck-West

8 Wilcox & Francis

حوزه‌های اساسی فرایند هویت‌یابی در دوره نوجوانی است و متغیر سن در ساختار عاملی BSRI موثر است (بلانچارد-فیلد، سوهرر-رسل و هرتزوغ^۱، ۱۹۹۴)، بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این ابزار در جمعیت‌ها و گروه‌های سنی جدید از جمله نوجوانان لازم است. از سوی دیگر وجود انتقادات نسبت به BSRI و احتمال تفاوت نقش‌های جنسیتی در فرهنگ‌های متفاوت، اهمیت این بررسی را دو چندان می‌کند. همچنانکه برخی پژوهش‌ها (کرک^۲، ۲۰۱۷) بر ضرورت بررسی مفاهیم زنانگی و مردانگی در ملت‌ها و فرهنگ‌های مختلف تاکید نموده‌اند. بنابراین مساله اصلی مقاله در چهارچوب ویژگی‌های روان سنجی فهرست نقش‌های جنسیتی بم در گروه نوجوانان ایرانی قرار گرفته است. از این‌رو پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار و همسانی درونی BSRI در میان نوجوانان شهر قم انجام شد و در صدد پاسخ به این سوالات زیر است.

- آیا داده‌های جمع‌آوری شده از نمونه نوجوانان ایرانی شهر قم با ساختار نظری بم مطابقت دارد؟

- در مقایسه با ساختار نظری، ساختار عاملی استخراج شده از تحلیل عاملی اکتشافی آیا با داده‌های جمع‌آوری شده برازش بهتری دارد؟

- چه میزان توافق در سطح همسانی درونی، میان نتایج حاصل از اندازه‌گیری در ماده‌های پرسشنامه نقش جنسی بم وجود دارد؟

روش پژوهش

این پژوهش بر اساس طرح تحقیق توصیفی از نوع همبستگی بمنظور تحلیل ماتریس کواریانس است. و بمنظور پاسخ به سوال اول مقاله داده‌ها با تحلیل عاملی تاییدی^۳ (CFA) بر روی مدل نظری بم تحلیل شد. و در پاسخ به سوال دوم مقاله با تحلیل عاملی اکتشافی^۴ (EFA) مدل رقیب تدوین و برازش آن با داده‌ها ارزیابی شد. همچنین در پاسخ به سوال سوم از ضریب آلفای کربناخ برای کسب اعتماد نسبت به همسانی دورنی ماده‌ها استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم افزار SPSS نسخه ۲۵ و Amos نسخه ۲۳ استفاده شد.

جامعه و حجم نمونه

جامعه پژوهش شامل دانش‌آموزان دختر و پسر مقطع متوسطه دوم نظری در سال تحصیلی ۱۳۹۶-۱۳۹۷ دبیرستانهای دولتی شهر قم است. با دریافت اطلاعات لازم از اداره کل آموزش و پرورش استان قم حجم جامعه ۲۳۶۰۴ نفر است. در تعیین حجم نمونه با توجه به اینکه از فرم ۳۰ ماده‌های BSRI استفاده شد طبق توصیه پژوهشگران آمار پیشرفته (میرز، گامست و گارینو،

1 Blanchard-Fields, Suhrer-Roussel, & Hertzog

2 Kark

3 Confirmatory factor analysis

4 Exploratory factor analysis

(۱۳۹۱) حجم نمونه با ۳۰۰ نفر توصیه می‌شود و این حجم از نمونه در تحلیل عاملی خوب ارزیابی شده است (کامری و لی، ۱۹۹۲، به نقل از میرز و همکاران، ۱۳۹۱). همچنین یک قاعده کلی در تعیین حجم نمونه برای اجرای تحلیل عاملی تاییدی پیشنهاد می‌کند حجم نمونه دست‌کم باید ۵۰ به علاوه ۸ برابر تعداد متغیرهای مدل باشد (میرز و همکاران، ۱۳۹۱). در این مقاله داده‌های اولیه از یک نمونه با حجم ۴۵۸ نفر (تعداد ۲۳۵ نفر با نسبت ۵۱/۳۱ درصد دختر و تعداد ۲۲۳ نفر با نسبت ۴۸/۶۹ درصد پسر) در بازه سنی ۱۴ تا ۱۸ سال، با میانگین ۱۶/۲۳ و انحراف معیار ۰/۷۳ گردآوری شد. از این تعداد در وضعیت گرایش تحصیلی ۲۷۳ نفر گرایش انسانی، ۱۵۴ نفر گرایش تجربی، ۳۱ نفر گرایش ریاضی داشت. از مجموع ۴۵۸ فرم ۱۳ مورد از آنها فاقد اعتبار برای ورود اطلاعات شناخته شد همچنین در مرحله غربال‌گری داده‌ها ۴۳ مورد دارای داده پرت افراطی شناسایی و حذف شد. بنابراین داده‌های ۴۰۲ نفر مورد تحلیل قرار گرفت. در ۴۰۲ نفر وضعیت همزیستی با والدین نشان داد اکثر دانش‌آموزان با والدین ۳۶۹ (۹۱/۸٪)، با مادر ۱۷ (۴/۳٪)، با پدر ۶ (۱/۵٪)، جدای از والدین ۵ (۱/۲٪) و نامعلوم ۵ (۱/۲٪) بود. آمار وضعیت اقتصادی خانواده به این صورت بود: پایین ۳۶ (۸/۴٪)، متوسط ۲۸۴ (۶۶/۴٪)، خوب ۱۰۷ (۲۵٪) و نامعلوم ۱ (۰/۲٪). روش نمونه‌گیری در این پژوهش طبقه‌ای - خوشه‌ای چند مرحله‌ای است.

روش اجرا

برای اجرای نمونه‌گیری طبقه‌ای هر یک از نواحی چهارگانه آموزش و پرورش بعنوان یک طبقه محسوب شد و میزان انتساب افراد (پسر و دختر) به طبقات به میزان تناسب حضور در جامعه صورت گرفت. در نمونه‌گیری خوشه‌ای چند مرحله‌ای، ابتدا چارچوبی از کلیه خوشه‌ها در جامعه فراهم شد، سپس یک نمونه‌ی تصادفی ساده از خوشه‌ها انتخاب شد. بنابراین در نمونه‌گیری ابتدا ۴ ناحیه آموزشی شهر قم بعنوان طبقات مشخص شد سپس لیستی از دبیرستان‌های دولتی نواحی تهیه و چهار دبیرستان در هر ناحیه به صورت تصادفی ساده انتخاب شد، در نهایت از هر دبیرستان یک کلاس به صورت تصادفی انتخاب شد. برای اساس پس از دریافت مجوزهای لازم از اداره کل آموزش و پرورش استان قم، به هر یک از ادارات نواحی چهارگانه مراجعه شد. با مراجعه حضوری گردآورندگان در کلاس‌ها توضیحات اولیه و توزیع یک وعده پذیرایی، فرم ۳۰ ماده‌ای BSRI در میان دانش‌آموزان توزیع و جمع‌آوری شد.

ابزار پژوهش

در این پژوهش از پرسشنامه نقش جنسی بيم (۱۹۸۱)، فرم کوتاه (۳۰ سوالی) استفاده می‌شود. به منظور برآورد اعتبار، آلفای کرونباخ این پرسشنامه ۰/۹۰ بود که نشانگر اعتبار بالای فرم کوتاه نسبت به فرم بلند است. در محاسبه روایی، ضریب همبستگی ۰/۹۹ میان فرم کوتاه و بلند بررسی شده است. در ایران علی اکبری دهکردی برآورد اعتبار فرم کوتاه در شهر اهواز با ضریب آلفای

کرونباخ ۰/۸۰ و ضرایب مولفه‌های آن برابر با ۰/۸۲ (زنانگی) و ۰/۷۸ (مردانگی) گزارش نموده است. همچنین در بررسی روایی این پژوهشگر ضریب همبستگی بین این دو فرم (کوتاه و بلند) در زنان و مردان شهر اهواز به ترتیب ۰/۹۹ و ۰/۷۷ (مردانگی) و ۰/۹۹ و ۰/۷۵ (زنانگی) گزارش نموده است (علی اکبری دهکردی و همکاران، ۱۳۹۱).

یافته‌ها

با استفاده از تحلیل عاملی تاییدی (CFA)، برازش داده‌ها با مدل نظری دو عاملی بم انجام شد. در این تجزیه و تحلیل از سه شاخص برازش مطلق مجذور کای بهنجار (CMIN/DF) ۱، شاخص نیکویی برازش (GFI) و ریشه دوم میانگین مجذورات خطای تقریب (RMSEA) و دو شاخص نسبی برازش تطبیقی (CFI) و برازش هنجار (NFI) استفاده شد. در شاخص‌های برازش مطلق چنانچه برازش خی-دو بهنجار (CMIN/DF) از ۳ کوچکتر باشد برازش مدل با داده‌ها مطلوب است و اگر از ۵ کوچکتر باشد با اغماض قابل قبول است. طبق قاعده، GFI باید بزرگتر یا مساوی با ۰/۹۰ باشد تا قابل قبول بودن مدل را نشان دهد، و اندازه شاخص RMSEA اگر کمتر از ۰/۰۸ باشد قابل قبول تلقی می‌شوند و اندازه‌های بیشتر از ۰/۱۰ اغلب غیر قابل قبولند (میرز و همکاران، ۱۳۹۱). در شاخص‌های برازش نسبی نایت، ویردین، اوکامپو، روزا (۱۹۹۴)، به نقل از میرز و همکاران، (۱۳۹۱) رهنمودهای برای ارزیابی CFI پیشنهاد کرده‌اند: برازش خوب بزرگتر از ۰/۹۰، برازش مناسب اما مرزی = ۰/۸۰ تا ۰/۸۹، برازش ضعیف = ۰/۶۰ تا ۰/۷۹ و برازش خیلی ضعیف کوچکتر از ۰/۶۰ است. همچنین مقدار قابل قبول شاخص برازش NFI باید برابر یا بزرگتر از ۰/۹۰ باشد. بر اساس نتایج جدول شماره ۱، اگر چه اندازه شاخص RMSEA کمتر از ۰/۰۸ است و برازش قابل قبولی را مطرح می‌کند، همچنین اندازه شاخص GFI ۰/۸۷۰ در مرز برازش قرار دارد؛ اما دیگر شاخص‌ها عدم برازش داده‌ها با مدل BSRI را نشان می‌دهد. از این رو جهت استخراج مدل رقیب، تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) بر روی داده‌های جمع‌آوری شده انجام گرفت.

جدول ۱. اندازه‌های برازش مطلق و نسبی مدل BSRI با داده‌ها

شاخص‌های برازش نسبی		شاخص‌های برازش مطلق			در کل
CFI	NFI Delta	RMSEA	GFI	CMIN/DF	
۰/۶۸۳	۰/۶۰۹	۰/۰۷۸	۰/۸۷۰	۳/۴۱۴	

تحلیل عامل اکتشافی با استفاده از روش استخراج مولفه اصلی و چرخش واریماکس با استفاده از ۳۰ گویه پرسشنامه BSRI انجام شد. ملاک کفایت نمونه‌گیری کی-سر-مایر-آلکین

^۱ از آنجا که شاخص مجذور کای به حجم نمونه حساس است در نمونه بالاتر از ۲۰۰ نفر خی دو بهنجار (خی دو تقسیم بر دی اف) گزارش می‌شود.

(KMO) ۰/۸۳ بود که نشان می‌دهد داده‌ها برای تحلیل مولفه‌های اصلی مناسب‌اند. به همین ترتیب، آزمون کرویت بارلت معنادار بود ($p < ۰/۰۰۱$) که نشان می‌دهد برای اجرای تحلیل بین متغیرها همبستگی کافی وجود دارد.

ابتدا با نگهداری عامل‌هایی که ارزش ویژه آنها بزرگتر از ۱ کیسر-گاتمن بود تحلیل صورت گرفت و راه حل ۷ عاملی استخراج شد، اما از آنجا که مبنای نظری آزمون BSRI عوامل کمتری را مطرح می‌کند ملاک نگهداری از ۱ به ۱/۵ ارتقاء یافت. همچنین با ماده‌های که بار عاملی مساوی و یا بزرگتر از ۱۰/۳۲ است راه حل ۳ عاملی با تبیین ۳۳/۶۱٪ واریانس کل استخراج شد. بنابراین ۳۰ ویژگی BSRI سه عامل را تشکیل دادند. عامل اول (۵/۴۲ = ارزش ویژه) ۱۸/۰۶٪ واریانس را تبیین کرد و دارای ۱۱ ماده بود، عامل دوم (۲/۷۳ = ارزش ویژه) ۹/۱۱٪ واریانس را تبیین کرد و دارای ۱۲ ماده بود همچنین عامل سوم (۲/۱۲ = ارزش ویژه) ۷/۰۶٪ واریانس را تبیین کرد و دارای ۷ ماده بود. اشتراک‌های مربوط به هر یک از ۳۰ ماده با دامنه‌ای از ۰/۱۱ تا ۰/۵۸ متوسط رو به پایین بود. همبستگی اصلاح شده ماده با کل در دامنه ۰/۱۱ تا ۰/۵۱ قرار داشت و ۱۱ ماده همبستگی زیر ۰/۳ داشت. (جدول شماره ۲).

جدول ۲. ویژگی‌ها، مولفه‌ها و بارهای عاملی حاصل از تحلیل مولفه‌های اصلی

همبستگی اصلاح شده سوال با کل	اشتراک	بار مولفه			متغیر
		۳	۲	۱	
۰/۳۵	۰/۵۲			۰,۶۹۶	باجرات
۰/۴۰	۰/۴۸			۰,۶۴۰	شخصیت قوی
۰/۲۹	۰/۳۶			۰,۵۸۹	توانایی رهبری
۰/۱۹	۰/۳۲			۰,۵۶۷	تمایل به خطرپذیری
۰/۲۲	۰/۳۳			۰,۵۵۹	مستقل
۰/۳۴	۰/۳۴			۰,۵۴۸	تمایل به مقاومت
۰/۲۰	۰/۳۲			۰,۵۲۹	محکم
۰/۴۴	۰/۳۹			۰,۴۸۹	باتدبیر
۰/۴۷	۰/۳۷			۰,۴۳۶	گرم
۰/۱۷	۰/۲۵			۰,۴۲۰	غیر قابل پیش‌بینی
۰/۳۰	۰/۱۸			۰,۳۹۱	دفاع از باورهای خود

۱تاباچنیک و فیدل (۲۰۱۳) ۰/۳۲ را که تقریباً برابر با ۱۰ درصد واریانس مشترک با سایر سوال‌ها در آن عامل است برای حداقل بارعاملی یک ماده خوب معرفی می‌کنند.

۰/۵۱	۰/۵۸		۰,۷۵۷		دلسوز و دل‌رحم
۰/۴۵	۰/۴۰		۰,۶۱۲		با عاطفه
۰/۴۳	۰/۴۱		۰,۵۸۴		غمخوار/ درد آشنا
۰/۲۶	۰/۴۵		۰,۵۰۴		دل‌نازک/ با محبت
۰/۳۳	۰/۳۰		۰,۵۰۱		ملایم
۰/۴۴	۰/۲۸		۰,۴۷۴		قابل اعتماد
۰/۳۸	۰/۲۶		۰,۴۶۵		بی‌ریا
۰/۳۱	۰/۲۳		۰,۴۶۱		حساس به نیازهای دیگران
۰/۳۶	۰/۲۸		۰,۴۴۲		دوستدار کودکان
۰/۳۹	۰/۲۸		۰,۳۸۹		مشائق رفع آزرده‌گی
۰/۳۳	۰/۲۱		۰,۳۸۱		اهل درک و تفاهم
۰/۳۵	۰/۲۱		۰,۳۶۰		رازدار
-۰/۰۸۱	۰/۵۳	۰,۶۷۷			مغرور
-۰/۱۲۲	۰/۴۷	۰,۶۶۷			حسود
-۰/۱۲۵	۰/۳۹	۰,۶۱۳			پرخاشگر
-۰/۰۱۲	۰/۳۸	۰,۴۲۷			سلطه‌گر
۰/۳۹	۰/۳۳	-۰,۴۰۶			سازگار
۰/۳۴	۰/۳۰	-۰,۳۷۷			وظیفه‌شناس
۰/۱۱	۰/۱۱	-۰,۳۲۰			سنتی
		۲/۱۱۹	۲/۷۳۲	۵/۴۱۷	ارزش‌های ویژه
		۷/۰۶۳	۹/۱۰۸	۱۸/۰۵۸	درصد واریانس

با توجه به نتایج تحلیل عاملی اکتشافی (جدول شماره ۲)، از مجموع ۱۱ ماده عامل اول، ۸ ویژگی با عامل مردانگی BSRI متشکک بود و ویژگی "گرم بودن" که از ویژگی‌های زنانگی در فرم BSRI بود با بار عاملی ۰/۴۳۶ و دو ویژگی خنثی BSRI "با تدبیر" و "غیر قابل پیش‌بینی" به ترتیب با بار عاملی ۰/۴۸۹ و ۰/۴۲۰ در عامل اول قرار گرفت. در عامل سوم استخراج شده از مجموع ۱۲ ماده، ۹ ویژگی با عامل زنانگی BSRI متشکک بود و سه ویژگی خنثی BSRI "قابل اعتماد بودن"، "بی‌ریا" و "رازدار" به ترتیب با بار عاملی ۰/۴۷۴، ۰/۴۶۵ و ۰/۳۶۰ در عامل دوم استخراج شدند. همچنین از مجموع ۷ ماده عامل سوم، ۵ ویژگی با عامل خنثی BSRI متشکک بود و دو ویژگی "پرخاشگر" و "سلطه‌گر" از ویژگی‌های مردانگی در فرم BSRI به ترتیب با بار عاملی ۰/۶۱۳ و ۰/۴۲۷ در عامل سوم قرار گرفت. بنابراین با توجه به محتوای ویژگی ماده‌های سه

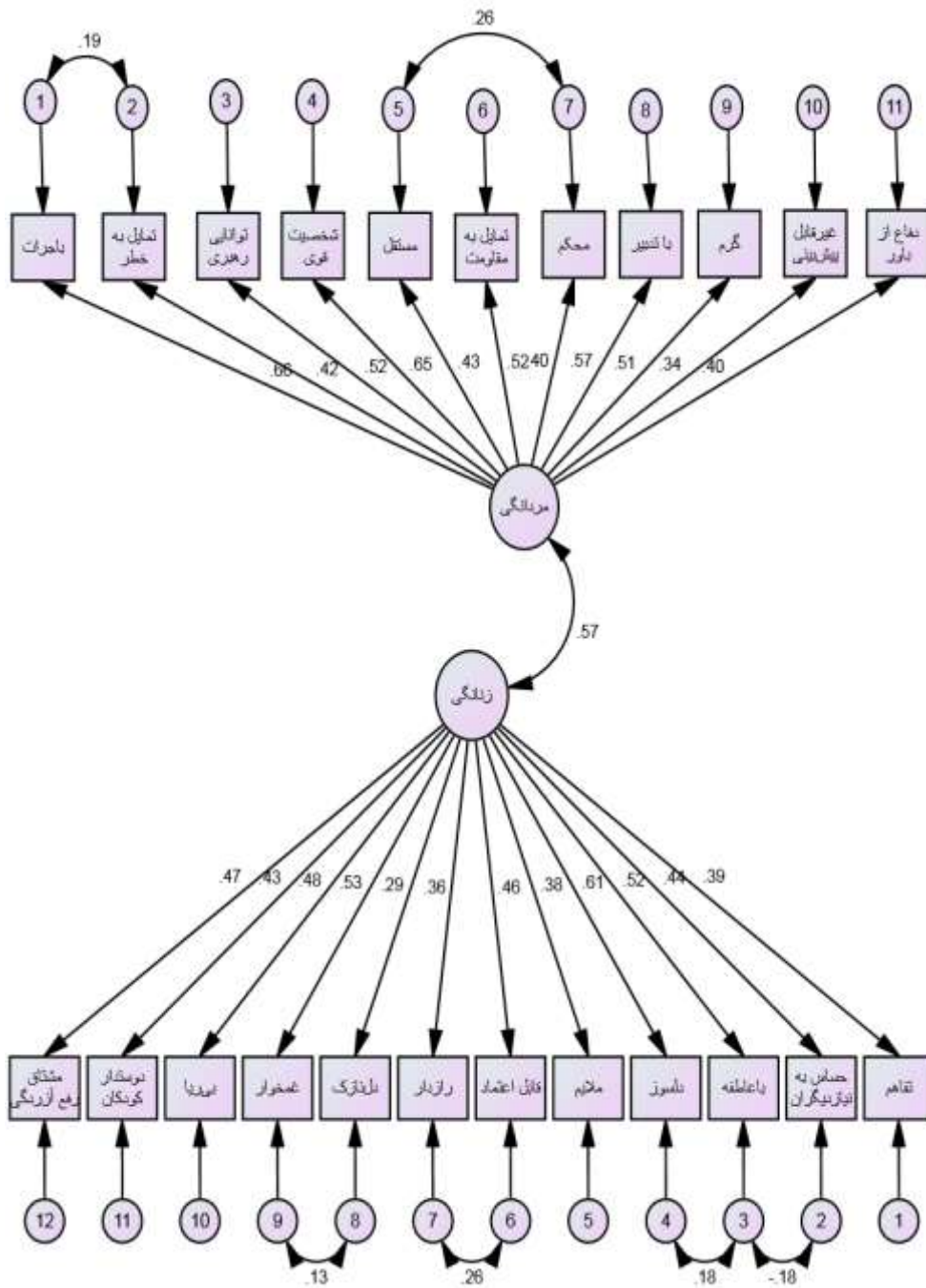
مولفه استخراج شده و ماده‌های که ضریب الگوی (بارهای عاملی) بالاتر از ۰/۴ در عامل دارند، مولفه اول به ویژگی‌های مردانگی، مولفه دوم به ویژگی‌های زنانگی و مولفه سوم به ویژگی‌های خنثی در جمعیت نمونه مطالعه شده اشاره دارد.

با استفاده از نتایج بدست آمده از تحلیل عاملی اکتشافی برای بار دوم به منظور تایید ساختار عاملی بدست آمده با استفاده از رویکرد تحلیل عاملی تاییدی (CFA)، قدرت و معناداری سهم هر یک از عوامل در اندازه‌گیری نقش جنسیتی مورد آزمون قرار گرفت. با آزاد کردن ۶ رابطه در بین خطاها، شاخص‌های برازش در مدل جدید از برازش بهتری برخوردار است (جدول شماره ۳).

جدول ۳. اندازه‌های برازش مطلق و نسبی مدل رقیب با داده‌ها

شاخص‌های برازش نسبی		شاخص‌های برازش مطلق			در کل
CFI	NFI Delta	RMSEA	GFI	CMIN/DF	
۰/۸۳۴	۰/۷۴۲	۰/۰۵۶	۰/۹۰۱	۲/۲۷۳	

همانطور که نتایج جدول شماره ۳ نشان می‌دهد در شاخص‌های برازش مطلق، مجذور کای بهنجار کمتر از ۳ است و نشان می‌دهد بین مدل رقیب (بدست آمده از تحلیل اکتشافی) و داده‌های مشاهده شده تناسب خوبی برقرار است. همچنین اندازه شاخص GFI (۰/۹۰۱) و شاخص RMSEA با مقدار ۰/۰۵۶ برازش مطلوب میان مدل رقیب با داده‌ها را نشان می‌دهد. بطور کلی شاخص‌های برازش مطلق نشانگر هماهنگی بین ماتریس کوواریانس مشاهده شده و پیش‌بینی شده است. در بررسی شاخص‌های برازش نسبی، اندازه CFI (۰/۸۳۴) نشانگر برازش مناسب اما مرزی در مدل رقیب است و اندازه شاخص NFI Delta (۰/۷۴۲) به اندازه قابل قبول (۰/۹۰) نرسید. بطور کلی با مقایسه شاخص‌های برازش در مدل BSRI و مدل رقیب، می‌توان مدل رقیب را توضیح قابل قبولی برای روابط فرض شده دانست.



شکل ۱. مدل رقیب با اصلاحات صورت گرفته

اعتبار کل آزمون بر اساس همسانی درونی محاسبه شد. ضریب آلفای کرنباخ در میان ۳۰ گویه BSRI در نمونه‌ای با حجم ۴۰۲ نفر برابر با ۰/۷۰ بود. همانطور که داده‌های جدول شماره ۴ نشان می‌دهد ضریب آلفای کرنباخ ۰/۷۰ میان گویه‌های خرده مقیاس مردانگی فرم BSRI حکایتگر همسانی مناسب میان گویه‌ها است. اما ضریب آلفا معادل ۰/۶۱، همسانی پایین میان گویه‌های خرده مقیاس زنانگی در فرم BSRI را نشان می‌دهد. همچنین خرده مقیاس خنثی در این پرسشنامه نه در فرم BSRI و نه در عامل جدید کشف شده، از همسانی درونی برخوردار نیست. همچنین مقایسه ضریب آلفای کرنباخ دو خرده مقیاس مردانگی و زنانگی، نشانگر افزایش اعتبار و رسیدن به مرز همسانی مناسب میان گویه‌ها خرده مقیاس زنانگی در مدل رقیب نسبت به مدل BSRI است.

جدول ۴. ضریب آلفای کرنباخ در آزمودنی‌های پژوهش

خرده مقیاس	گویه‌های فرم	آلفای کرنباخ
مردانگی	BSRI	۰/۷۰
	جدید	۰/۷۸
زنانگی	BSRI	۰/۶۱
	جدید	۰/۶۷
خنثی	BSRI	۰/۴۲
	جدید	۰/۲۵

بحث و نتیجه‌گیری

با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه نقش جنسی بم در گروه نوجوانان ایرانی مقاله حاضر تدوین شد. یافته‌های بدست آمده نشانگر همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه فقط در خرده مقیاس مردانگی است؛ اما همسانی درونی مطلوب در خرده مقیاس زنانگی و خنثی مشاهده نشد. هماهنگ با این نتیجه یافته‌های پژوهش علی‌اکبری دهکردی و همکاران (۱۳۹۱) است که نشان داد فرم ۳۰ ماده‌ای BSRI در جامعه بزرگسال ایرانی در زیر مقیاس مردانگی دارای اعتبار از نوع همسانی درونی و در زیر مقیاس خنثی فاقد اعتبار است.

بمنظور بررسی روایی عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی تاییدی استفاده شد که نتایج نشانگر عدم برازش مناسب داده‌ها با مدل نظری BSRI است. عدم برازش شاخص‌های مطلق به معنای عدم برابر شدن واریانس‌ها و کوواریانس‌های مشاهده شده و باز تولید شده به وسیله مدل نظری بم است. و عدم برازش شاخص‌های نسبی از وضعیت نامطلوب داده‌ها با مدل نظری بم در اثر مقایسه میان بدترین برازش و برازش کامل حکایت می‌کند. در تایید این نتیجه می‌توان به یافته‌های (لی و کاشیسک- وست، ۲۰۱۵؛ علی‌اکبری دهکردی و همکاران، ۱۳۹۱؛ کُلی و همکاران، ۲۰۰۹ و چویی

و فوکوآ، ۲۰۰۳) اشاره کرد که عدم برازش داده‌ها جمع‌آوری شده با مدل نظری بم را مطرح نموداند. از سوی دیگر مبتنی بر دیدگاه متخصصان روان سنجی (برای مثال آناستازی، ۱۳۸۲) نتایج همبستگی پایین بین ماده‌های BSRI با کل مقیاس (همبستگی اصلاح شده ماده با کل در دامنه ۰/۱۱ تا ۰/۵۱ با همبستگی ۱۱ ماده زیر ۰/۳) نشانگر انسجام ضعیف درون مقیاس است. این نتیجه به انضمام نتایج بدست‌آمده از تحلیل عاملی تاییدی (CFA) بعنوان ضعف روایی سازه در پرسشنامه نقش جنسی بم قلمداد می‌شود.

بطور کلی در تبیین نتایج نامناسب اعتباریابی و روایی سنجی BSRI دیدگاه متخصصان آمار پیشرفته در خصوص اشتراک ماده‌های پرسشنامه مطرح می‌شود. بر اساس دیدگاه متخصصان آمار پیشرفته (مانند: میرز و همکاران، ۱۳۹۱) نتایج اشتراک‌های مربوط به هر یک از ۳۰ ماده BSRI (دامنه‌ای از ۰/۱۱ تا ۰/۵۸) ضعیف ارزیابی می‌شود و نشانگر آن است که ماده‌های آزمون با موضوع مورد سنجش ارتباط ضعیفی دارند یا بی‌ارتباطند، از این رو وجود ماده‌هایی که با موضوع مورد سنجش اشتراک ضعیفی دارند بر کاهش روایی و اعتبار ابزار تاثیر منفی می‌گذارند.

اگرچه نتایج تحلیل عاملی اکتشافی بغیر از یک گروه (مردان آمریکایی آسیایی تبار) در بقیه گروه‌هایی مورد مطالعه لی و کاشبسک- وست (۲۰۱۵) حکایت از سه عامل استخراج شده می‌کند که مطابق با مبنای نظری آزمون BSRI است. اما نتایج تحلیل عاملی اکتشافی (EFA) در این مقاله نشان داد با نگهداری عامل‌هایی که ارزش ویژه آنها بزرگتر از ۱ کیسر-گاتمن است راه حل ۷ عاملی استخراج می‌شود. این نتیجه مطابق با یافته‌های گلی و همکاران (۲۰۰۹) و پینچ ۱ (۲۰۰۶) است که از تحلیل عاملی ۲۰ ماده زنانگی و مردانگی فرم کوتاه BSRI ۴ عامل استخراج شد. همچنین در مطالعه فرناندز و کوپل (۲۰۱۰) با استفاده از EFA به روش استخراج مولفه‌های اصلی، ۴ عامل از مجموع ماده‌های BSRI شناسایی شد. علاوه بر این برر سی چویی و فوکوآ (۲۰۰۳) در ۲۳ پژوهش صورت گرفته روی BSRI با رویکرد تحلیل عاملی اکتشافی نشان داد که تعداد عامل‌های استخراج شده ۲ تا ۱۱ عامل را شامل می‌شود.

اگر چه بم (۱۹۷۴) اعتقاد داشت ماده‌های بکار رفته در خرده مقیاس مطلوبیت اجتماعی به لحاظ جنسیتی خنثی هستند؛ اما از عوامل استخراج شده در این مقاله، ویژگی "با تدبیر" و "غیر قابل پیش‌بینی" از خرده مقیاس مطلوبیت اجتماعی و ویژگی "گرم" از خرده مقیاس زنانگی در عامل اول (مردانگی) ضریب الگو (بار عاملی) معنادار دارند. همچنین در عامل زنانگی سه ویژگی "قابل اعتماد"، "بی‌ریا" و "رازدار" از خرده مقیاس مطلوبیت اجتماعی دارای ضریب الگو (بار عاملی) معنادار شد. این یافته نه تنها با وابسته به فرهنگ بودن پرسشنامه بم (علوی، جلالی ندوشن و افتخار، ۱۳۹۳) قابل تبیین است؛ بلکه پدهازور و تیتن بام (۱۹۷۹) اعتقاد داشتن که ماده‌های

¹ Peng

² Pedhazur & Tetenbaum

خرده مقیاس مطلوبیت اجتماعی با جنسیت مرتبط است. همچنین بَم (۱۹۷۴) قائل است که زنانگی و مردانگی عوامل مستقل از یکدیگر هستند؛ اما یافته‌ها در این مقاله نشان می‌دهد نمرات این دو زیر مقیاس دارای همبستگی معنادار است. در تایید این نتیجه یافته‌های لی و کاشبسک-وست (۲۰۱۵) است که ارتباط معنادار میان دو خرد مقیاس زنانگی و مردانگی را در چهار گروه (آمریکایی‌های آفریقایی‌تبار، آسیایی‌تبار، اروپایی‌تبار و اسپانیایی‌تبار) مشاهده نمودند.

نتایج مقاله نشان می‌دهد میزان روایی سازه از نوع عاملی و اعتبار از نوع همسانی درونی پرسشنامه نقش جنسی بَم در جامعه نوجوان ایرانی از وضعیت مناسبی برخوردار نیست و پیشنهاد می‌شود روایی و اعتبار آن در ایران در جمعیت وسیع‌تر و نمونه‌ی بزرگ‌تری مورد بررسی قرار گیرد. همچنین از طریق دیگر روش‌های روان‌سنجی برای محاسبه روایی سازه (مانند روایی همگرا و واگرا) و اعتبار (ثبات بازآزمایی) استفاده شود. اگر چه در این مقاله داده‌های بدست آمده با مدل رقیب در مقایسه با مدل BSRI برازش مطلوبی پیدا نمود، اما باید توجه داشت که در مدل رقیب ۶ رابطه میان خطاها آزاد شده است. از سوی دیگر با توجه به وابسته به فرهنگ بودن متغیر جنسیت پیشنهاد می‌شود مدل مفهومی این متغیر بر اساس فرهنگ اسلامی ایرانی تدوین و برای آن ابزاری بومی با اعتبار و روایی لازم طراحی و استانداردسازی شود.

فارسی

- آناستازی، آن. (۱۳۸۲). **روان آزمایی** (چاپ پنجم). مترجم محمد نقی براهنی، تهران: موسسه انتشارات و چاپ دانشگاه تهران.
- علوی، کاوه؛ جلالی ندوشن، امیرحسین و افتخار، مهرداد. (۱۳۹۳). نقش‌های جنسیتی مردانه و زنانه در گروهی از افراد طبیعی ایرانی بر پایه دو سازه متفاوت: پرسشنامه نقش جنسیتی بَم و مقیاس‌های نقش جنسیتی مردانه و زنانه MMPI-2. *مجله روانپزشکی و روانشناسی بالینی ایران*، سال بیستم، شماره ۲، ۱۳۳-۱۲۱.
- علی اکبری دهکردی، مهناز؛ محتشمی، طیبه؛ و حسن‌زاده، پرستو. (۱۳۹۱). بررسی خصوصیات روانسنجی مقیاس نقش جنسی بَم فرم کوتاه با تاکید بر تحلیل عاملی در جمعیت ایرانی. *شناخت اجتماعی*، ۱ (۱)، ۵۸-۴۴.
- میرزا، لاورنس، اس؛ گامست، گلن؛ گارینو، ا. جی. (۱۳۹۱). **پژوهش چند متغیری کاربردی (طرح و تفسیر)**. ترجمه حسن پاشا شریفی، فرزند، ولی‌الله؛ رضاخانی، سیمین‌دخت؛ حسن‌آبادی؛ حمیدرضا؛ ایزانلو، بلال و حبیبی، مجتبی. تهران، انتشارات رشد.

- نجاریان، بهمن؛ خداحیمی، سیامک. (۱۳۷۷). دوگانگی جنسی (آندروژنی). تازه‌های روان درمانی، شماره ۹ و ۱۰، ۴۴ - ۳۰.

Reference

- Bem, S.L. (1974). The measurement of psychological androgyny. *Consulting and Clinical Psychology*, 42 (2), 155-162.
- Blanchard-Fields, F., Suhrer-Roussel, L., & Hertzog, C. (1994). A confirmatory factor analysis of the Bem Sex Role Inventory: Old questions, new answers. *Sex Roles*, 30(5-6), 423-457.
- Campbell, T., Gillaspay, J. A., Jr., & Thompson, B. (1997). The factor structure of the Bem Sex Role Inventory (BSRI): Confirmatory factor analysis of long and short forms. *Educational and Psychological Measurement*, 57, 118-124.
- Carver, L.F., Vafaei, A., Guerra, R., Freire, A.R., & Phillips, S.P. (2013). Gender Differences: Examination of the 12-Item Bem Sex Role Inventory (BSRI-12) in an Older Brazilian Population. *PloS one*.
- Choi, N., & Fuqua, D. R. (2003). The structure of the Bem Sex Role Inventory: A summary report of 23 validation studies. *Educational and Psychological Measurement*, 63, 872-887.
- Colley, A., Mulhern, G., Maltby, J., & Woodc, A. M. (2009). The short form BSRI: Instrumentality, expressiveness and gender associations among a United Kingdom sample. *Personality and Individual Differences* 46, 384-387
- Fernández, J. Coello, M.T. (2010). Do the BSRI and PAQ really measure masculinity and femininity? *The Spanish Journal of Psychology*, 13(2)1000-1009.
- Helgeson, Vicki S. (2012). *The Psychology of Gender*. United States of America: Pearson. Fourth Edition.
- Kark, R. (2017). *Androgyny Entry*. In Zeigler-Hill, V. & Shackelford, T.K. (Eds), *Encyclopedia of Personality and Individual Differences*. Springer.
- Kark, R., Waismel-Manor, R., & Shamir, B. (2012). Does valuing androgyny and femininity lead to a female advantage? The relationship between gender-role, transformational leadership and identification. *The Leadership Quarterly*, 23(3), 620-640.
- Lee, D. Kashubeck-West, S. (2015). Factor structure of the Bem sex role inventory in samples of ethnically diverse young adults in the U.S. *Asia Pacific Counseling* 5 (1),1-22 .

- Martin, H.J., & Ramanaiah, N.V. (1988). Confirmatory factor analysis of the Bem Sex Role Inventory. *Psychological Reports*, 62, 343-350
- Pedhazur, E. J., & Tetenbaum, T. J. (1979). Bem Sex Role Inventory: A theoretical and methodological critique. *Journal of Personality and Social Psychology*, 37, 996-1016.
- Peng, T. K. (2006). Construct validation of the Bem Sex Role Inventory in Taiwan. *Sex Roles*, 55, 843-851.
- Spence, J. T. (1993). Gender-related traits and gender ideology: Evidence for a multifactorial theory. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 624-635.
- Stainton, Rogers, W. & Stainton Rogers, R. (2001). *The Psychology of Gender and Sexuality*. New York: Open University Press.
- Tabachnick, B. G., & Fidell, L. S. (2013). *Using Multivariate Statistics (edition 6)*. Boston: Allyn and Bacon.
- Vafaei, A., Alvarado, B., Tomás, C., Muro, C., Martinez, B., & Zunzunegui, M. V. (2014). The validity of the 12-item Bem Sex Role Inventory in older Spanish population. An examination of the androgyny model. *Archives of Gerontology and Geriatrics*, 59(2), 257-263
- Wilcox, C., & Francis, L. J. (1997). Beyond gender stereotyping: examining the validity of the Bem Sex Role Inventory among 16- to 19-year old females in England. *Personality and Individual Differences*, 23, 9-13.

