

## Investigation of factor structure, validity and reliability of the Criminogenic Cognitions Scale in students of Birjand University of Medical Sciences

Jaafar Sadeghi Shahrakht<sup>1</sup>, Qasem Ahi<sup>2</sup>

**Background and Aim:** Behavior misconduct in college students are an important issue. This study aimed to investigate the factor structure, reliability, and validity of the Criminogenic Cognitions scale.

**Materials and Methods:** This study is a survey of correlation type with exploratory factor analysis, 397 students of Birjand University of Medical Sciences Selected and studied by using cluster sampling method and completed the Criminogenic Cognitions scale, Dark Personality Scale, honesty and empathy subscales and Anger subscale. Data was analyzed using Lisrel (version 8.8) and SPSS softwares (version 22). The reliability coefficient of the questionnaire was calculated through the method of retesting and Cronbach's alpha test and the validity of the questionnaire was determined through exploratory and confirmatory factor analysis.

**Results:** The result of exploratory factor analysis extracted a 5-factor structure that explained 50.04 percent of the variance of the test. The five factors were named short-term gratification, negative attitude toward authority, failure to accept responsibility, Notions associated with entitlement and Insensitivity to the Impact of Crime, respectively. Cronbach's alpha reliability coefficients for the five factors and the total questionnaire were in the range of 0.65 to 0.89. In addition, correlations between total score of Criminogenic Cognitions scale and scores of psychopathy, Machiavellianism and anger were positive and significant, and correlations between total score of Criminogenic Cognitions scale and scores of honesty and empathy were negative and significant.

Fitness indices including Goodness of Fit Index (GFI), Comparative Fit Index (CFI), Incremental Fit Index (IFI) and Root Mean Square Error (RMSEA) equal to 0.88, 0.90, 0.90 and 0.073 and showed that the model is fitted with data.

**Conclusion:** The findings of the study confirmed the obtained five-factor structure of the main questionnaire and provided practical advices for researchers, professionals and organizations responsible for using the scale.

**Key Words:** Crime; Cognition; Criminogenic Cognitions

*Received: May 14, 2018*

*Accepted: October 20, 2018*

**Citation** Sadeghi Shahrakhti J, Ahi Q. [Investigation of factor structure, validity and reliability of the Criminogenic Cognitions Scale in students of Birjand University of Medical Sciences]. J Birjand Univ Med Sci. 2019; 26(1):83-94. [Persian]

<sup>1</sup> Department of Psychology, Islamic Azad University, Birjand, Iran.

<sup>2</sup> **Corresponding Author;** Department of Psychology, Islamic Azad University, Birjand, Iran.  
Email: ahigh1356@yahoo.com Tel: +989151337399

# بررسی ساختار عاملی، روایی و اعتبار پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا در دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند

جعفر صادقی شاهرخت<sup>۱</sup>، قاسم آهی<sup>۲</sup>

## چکیده

زمینه و هدف: رفتارهای جرم‌زای دانشجویان یک مسئله مهم است. این پژوهش با هدف بررسی ساختار عاملی، روایی و اعتبار پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا انجام شد.

روش تحقیق: در یک مطالعه پیمایشی از نوع همبستگی و با رویکرد تحلیل عاملی، ۳۹۷ نفر از دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب و مورد مطالعه قرار گرفتند. ابزارهای مطالعه، پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا، مقیاس شخصیت تاریک، مقیاس‌های درستکاری و همدلی و خرده‌مقیاس خشم بود که دانشجویان به آنها پاسخ دادند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزارهای SPSS (ویرایش ۲۲) و Lisrel (ویرایش ۸/۸) تجزیه و تحلیل شد. ضریب اعتبار پرسشنامه از طریق روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ و روایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی محاسبه شد.

یافته‌ها: نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، ساختار ۵ عاملی را استخراج کرد که ۵۰/۰۴ درصد از واریانس آزمون را تبیین نمود. عوامل پنج‌گانه به ترتیب: کامرواسازی کوتاه‌مدت، نگرش منفی به‌سوی صاحبان قدرت، شکست در پذیرش مسئولیت، شناختارهای مرتبط با استحقاق و بی‌اعتنایی به تأثیر جرم، نام‌گذاری شد. ضرایب اعتبار بازآزمایی و آلفای کرونباخ برای عوامل پنج‌گانه و کل پرسشنامه در دامنه ۰/۶۵ تا ۰/۸۹ قرار گرفت؛ به‌علاوه همبستگی بین نمره شناختارهای جرم‌زا با نمره سایکوپاتی، ماکیاولیسم و خشم «مثبت و معنی‌دار» و با نمره درستکاری و همدلی «منفی و معنی‌دار» به دست آمد. شاخص‌های برازندگی شامل: شاخص نیکویی برازش (GFI)، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)، شاخص برازش فزاینده (IFI) و خطای ریشه مجذور میانگین (RMSEA) به ترتیب: ۰/۹۰، ۰/۹۰، ۰/۷۳ و ۰/۷۳ برآورد شد و نشان داد که مدل با داده‌ها برازش دارد.

نتیجه‌گیری: یافته‌های این مطالعه ساختار پنج عاملی پرسشنامه اصلی را تأیید کرد و توصیه‌های کاربردی برای پژوهشگران برای استفاده از این مقیاس ارائه نمود.

واژه‌های کلیدی: جرم؛ شناخت؛ شناختارهای جرم‌زا

مجله علمی دانشگاه علوم پزشکی بیرجند. ۱۳۹۸؛ ۲۶ (۱): ۸۳-۹۴.

دریافت: ۱۳۹۷/۰۲/۲۴ پذیرش: ۱۳۹۷/۰۷/۲۸

<sup>۱</sup> گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

<sup>۲</sup> نویسنده مسؤول؛ گروه روانشناسی، واحد بیرجند، دانشگاه آزاد اسلامی، بیرجند، ایران

آدرس: بیرجند- بولوار غفاری- دانشگاه آزاد اسلامی- دانشکده پزشکی

پست الکترونیکی: Ahigh1356@yahoo.com

تلفن: ۰۹۱۵۱۳۳۷۳۹۹

## مقدمه

رفتارهای ناسازگارانه و جرم‌زای دانشجویان، یک مسئله مهم است. پژوهش‌ها نشان داده‌اند که شمار بزرگی از دانشجویان، در فعالیت‌های غیرقانونی از جمله مصرف مشروبات الکلی درگیر هستند (۱). برای قرن‌هاست که متخصصان درباره فاکتورهایی که در رفتار جرم‌زا نقش دارند، بحث داشته‌اند و بسیاری از آن‌ها تئوری‌هایی را مطرح کرده‌اند که بر تأثیرات فوق طبیعی، ژنتیکی یا محیطی به‌عنوان فاکتورهای برجسته در مجرمیت تأکید داشته‌اند (۲)؛ در این بین، جنبه‌های شناخت اخلاقی نظیر: تمایل به درگیر شدن در انحرافات شناختی و تکنیک‌های عقلانی‌سازی و عادی‌سازی رفتار مجرمانه، ممکن است شاخص‌های قدرتمند رفتارهای غیراخلاقی باشند (۳).

دو نوع تسریع‌کننده خاص جرم وجود دارد که عبارت‌اند از: شناختارها و موقعیت‌ها. شناختارها، به انتخاب‌هایی که افراد انجام می‌دهند، اشاره دارند و در مورد مجرمان، تصمیم به ارتکاب جرم تحت تأثیر این افکار و ارزش‌های آنان است (۴). متخصصانی که با مجرمان جنایی کار می‌کنند معتقدند مجرمانی که در زندگی اصرار بر ارتکاب جرم دارند، مجموعه متمایزی از باورها -شناختارهای اخلاقی- دارند و این شناختارها برای عقلانی‌سازی و ارتکاب مجدد فعالیت‌های مجرمانه به کار می‌روند (۵). شناختار جرم‌زا، اصطلاح چترمانندی است و شامل شکل‌های خاصی از رویدادهای ذهنی است که رفتارهای جرم‌زا را ایجاد و گسترش می‌دهند (۶). شناختارهای جرم‌زا شکل‌های خاصی از رویدادهای ذهنی از جمله: ارزش‌ها، باورها، عقلانی‌سازی و گرایش‌های هیجانی هستند که رابطه بین استانداردهای اخلاقی و رفتار شخصی را تضعیف می‌کنند و در بیشتر تئوری‌های رفتار جنایی از جمله تئوری‌های خرده‌فرهنگی، بی‌هنجاری، ارتباط متمایز و برچسب‌زنی و تئوری بازبینی‌شده جرم، مورد توجه قرار گرفته‌اند (۴). در واقع بیشتر تئوری‌های رفتار جنایی بیان‌شده، بر نگرش‌های مجرمانه به‌عنوان علت‌های اصلی در بروز و

حفظ رفتار مجرمانه تأکید دارند و فرض می‌کنند که مجرمان نوع خاصی از تفکر را دارند که رفتار جنایی را به وجود می‌آورد یا گسترش می‌دهد؛ به عبارت دیگر افکار انحرافی منجر به اعمال انحرافی مجرمانه می‌شود (۷).

به خاطر اهمیت بالقوه تفکر جرم‌زا برای فهم رفتار مجرمانه، شگفت‌انگیز نیست که ابزارهای زیادی برای اندازه‌گیری این سازه توسعه یافته‌اند. گزارش شده است که بیش از ۶۰ ابزار برای سنجش رفتارهای مرتبط با جرم (تخلف، تکرار جرم و بزهکاری) معرفی شده است و از این تعداد ۱۲ ابزار به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته است. از جمله ابزارهای ساخته‌شده در این مورد می‌توان به پرسشنامه سبک‌های تفکر جرم‌زا، مقیاس تجدیدنظرشده احساسات مجرمانه، شاخص ارتباطات و نگرش‌های مجرمانه، مقیاس تفکر مجرمانه دانشگاه تگزاس و پرسشنامه سبک‌های تفکر مجرمانه اشاره کرد (۲).

در راستای دستیابی به یک ابزار بهتر، مقیاس شناختارهای جرم‌زا بازننگری شده است (۸). در طراحی و بازننگری این پرسشنامه، از نظریه عدالت ترمیمی و داده‌های به‌دست‌آمده از متخصصانی که با مجرمان کار می‌کردند استفاده شد. بر اساس اطلاعات به‌دست‌آمده از متخصصان بالینی و یافته‌های پژوهشی، مقیاس شناختارهای جرم‌زا با ۵ بُعد طراحی شد. این ۵ بُعد عبارت‌اند از: شناخت‌های مرتبط با استحقاق، شکست در پذیرش مسئولیت، جهت‌گیری کوتاه‌مدت، عدم حساسیت (بی‌اعتنایی) به تأثیر جرم و نگرش منفی به سوی صاحبان قدرت. ابعاد طراحی‌شده در این پرسشنامه به‌گونه‌ای است که به نظر می‌رسد تلاش‌های قبلی برای مفهوم‌سازی شناختارهای مرتبط با فعالیت‌های جنایی را پوشش می‌دهد؛ به‌علاوه ویژگی منحصربه‌فرد مقیاس شناختارهای جرم‌زا، ارتباط و پیوستگی آن با نظریه عدالت ترمیمی است که به‌طور آشکار از طریق عدم حساسیت به جرم و ناکامی برای پذیرش ابعاد مسئولیت برجسته شده است (۳).

این مطالعه، ۵۰۰ نفر در نظر گرفته شد. به نظر Guilford (۱۹۵۶)، حداقل حجم نمونه ۲۰۰ نفر است؛ در همین راستا Comrey (۱۹۷۳) پیشنهاد کرده است گروه نمونه ۱۰۰ نفری ضعیف است، ۲۰۰ نفری به نسبت مناسب است، ۳۰۰ نفری خوب، ۵۰۰ نفری خیلی خوب و ۱۰۰۰ نفری عالی است (۱۱). بر این اساس، حجم نمونه ۵۰۰ نفر در نظر گرفته شد.

از مجموع ۵۰۰ پرسشنامه توزیع شده، ۳۹۷ پرسشنامه واجد شرایط تحلیل تشخیص داده شد. به منظور انتخاب نمونه، روش نمونه‌گیری خوشه‌ای چندمرحله‌ای به کار رفت. ابتدا لیست رشته‌های موجود در دانشگاه تهیه شد؛ سپس از لیست انتخابی به صورت تصادفی ۱۵ رشته و از هر رشته ۳ کلاس انتخاب شد. سپس پرسشنامه‌های پژوهش بر روی تمام دانشجویان حاضر در کلاس‌های منتخب اجرا شد. برای گردآوری داده‌ها از ۵ پرسشنامه استفاده شد. ابتدا ساختار عاملی پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا (۳) بررسی شد و برای تعیین روایی ملاکی این پرسشنامه از خرده‌مقیاس سایکوپاتی (جامعه‌ستیزی) و ماکیاولیسم مقیاس شخصیت تاریک (۱۲)، خرده‌مقیاس‌های درست‌کاری و همدلی پرسشنامه هوش اخلاقی (۱۳) و خرده‌مقیاس خشم پرسشنامه گناهان کبیره (۱۴) استفاده شد. این پرسشنامه‌ها در ادامه معرفی می‌شوند.

پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا<sup>۱</sup>، یک ابزار خودگزارش‌دهی مرتبط با جرم است. نسخه ابتدایی این پرسشنامه توسط Tangney و همکاران (۱۵) تهیه شد و در سال ۲۰۱۲ مورد ارزیابی مجدد قرار گرفت. این پرسشنامه ۲۵ آیتم و ۵ خرده‌مقیاس دارد که عبارت‌اند از: شناخت‌های مرتبط با استحقاق<sup>۲</sup>، شکست در پذیرش مسئولیت<sup>۳</sup>، لذت (کامرواسازی) کوتاه‌مدت<sup>۴</sup>، عدم حساسیت (بی‌اعتنائی) به تأثیر جرم<sup>۵</sup> و

اگرچه بیشتر پژوهش‌های انجام شده در دنیا روی جمعیت‌های بزهکار انجام شده است، ولی این سبک تفکر در جمعیت‌های غیرمجرم نیز قابل مشاهده است و توجه به سطوح به نسبت پایین تفکر جرم‌زا که توسط پژوهشگران دیگر در جمعیت‌های غیرمجرم گزارش شده‌اند، مهم است (۹)؛ زیرا این انحرافات شناختی می‌تواند احتمال درگیری فرد در رفتارهای مسئله‌ساز را افزایش دهد و این مسئله در جمعیت دانشجویان که از لحاظ حیثیت، موقعیت و شخصیت فکری و اجتماعی فعلی و آینده، با بقیه همگنان خود متفاوت‌اند، با اهمیت‌تر جلوه می‌کند. شخصیت بالای اجتماعی و فکری دانشجویان سبب می‌شود، جامعه انتظار داشته باشد رفتارهای انحرافی در بین آنان چندان دیده نشود؛ با وجود این، مواردی از گسترش انحرافات اجتماعی در بین این گروه دیده می‌شود که نگرانی‌هایی را در پی داشته است. داده‌های به دست آمده از یک مطالعه طولی درباره سلامت نوجوانان که رفتارهای دانشجویان تمام‌وقت با غیر دانشجویان را مقایسه کرد نشان داد، دانشجویان رفتارهای می‌گساری بیشتری دارند (۱۰).

در این مطالعه سعی بر آن بود تا بر اساس مفهوم پردازی‌های گسترده در این زمینه، به اعتباریابی ابزاری برای سنجش ابعاد شناختارهای جرم‌زا پرداخته شود تا زمینه پژوهش‌های گسترده‌تر در این حیطه را فراهم سازد. در راستای دست‌یافتن به چنین هدفی، پژوهش حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال بود که ساختار عاملی پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا در بین دانشجویان ایرانی چگونه است و آیا پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا در بین دانشجویان ایرانی از روایی و اعتبار کافی برخوردار است؟

## روش تحقیق

پژوهش حاضر، پیمایشی از نوع همبستگی با رویکرد تحلیل عاملی بود. جامعه آماری مطالعه را کلیه دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند در سال تحصیلی ۹۷-۱۳۹۶ که تعداد آن‌ها ۳۵۶۰ نفر بود، تشکیل داد. تعداد اعضای نمونه

<sup>1</sup> *Criminogenic Cognitions*

<sup>2</sup> *Notions of Entitlement*

<sup>3</sup> *Failure to Accept Responsibility*

<sup>4</sup> *Short-term gratification*

<sup>5</sup> *Insensitivity to the Impact of Crime*

نگرش منفی به‌سوی صاحبان قدرت<sup>۱</sup>. در این پرسشنامه، آیتم‌ها بر روی یک مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت از یک برای «به‌شدت مخالفم» تا ۴ برای «به‌شدت موافقم» درجه‌بندی می‌شوند. در مطالعه Tangney و همکاران (۳)، ضریب آلفای کرونباخ برای کل پرسشنامه و خرده‌مقیاس‌های پنج‌گانه به‌ترتیب: ۰/۸۱، ۰/۶۱، ۰/۶۶، ۰/۶۱، ۰/۶۲ و ۰/۷۵ گزارش شد. همبستگی مقیاس شناختارهای جرم‌زا با درگیری در رفتارهای جنایی، شاخص خودگزارش‌دهی پرخاشگری، تکانش‌پذیری و فقدان همدلی، نشان‌دهنده روایی ابزار بود. همبستگی منفی شناختارهای جرم‌زا با درآمد، هوش و سطح تحصیلات، شاخص دیگر روایی پرسشنامه بود (۷).

به‌منظور تهیه و آماده‌سازی پرسشنامه برای اجرا بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی بیرجند، از ترجمه مضاعف استفاده شد. بدین‌منظور در ابتدا پرسشنامه توسط پژوهشگر به فارسی ترجمه شد و سپس نسخه ترجمه‌شده و نسخه اصلی در اختیار یک متخصص دکترای ادبیات زبان انگلیسی قرار گرفت. دو ترجمه پس از نشست مشترک و رفع چالش‌ها به فرم واحد تبدیل شد و سپس توسط یک نفر از متخصصان روان‌سنجی، یک دانشجوی دکترای روانشناسی بالینی و دو نفر از اساتید گروه علوم اجتماعی، مورد بازبینی قرار گرفت و ایرادهای احتمالی رفع شد. در مرحله بعد، نسخه ترجمه‌شده توسط همان متخصص دکترای ادبیات زبان انگلیسی به‌طور مجدد به انگلیسی برگردانده شد. پس از مطابقت نسخه ترجمه‌شده و نسخه اصلی، اشکالات موجود رفع گردید. قبل از اجرای نهایی، به‌منظور گرفتن بازخورد از شرکت‌کننده‌ها درباره دستورالعمل پرسشنامه، درک محتوای سؤالات و رفع ایرادهای احتمالی در ماده‌ها، نسخه آماده‌شده بر روی ۱۰ نفر از دانشجویان که به‌روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب شده بودند، اجرا شد و درنهایت نسخه نهایی برای اجرا تهیه گردید. برای اندازه‌گیری سایکوپاتی (جامعه‌ستیزی) و

ماکیاولیسم، از مقیاس شخصیت تاریک<sup>۲</sup> استفاده شد. این مقیاس که توسط Jonason و Webster طراحی شده است، ۱۲ گویه دارد که بر روی یک مقیاس ۴ درجه‌ای نمره‌گذاری می‌شود. تحلیل عوامل، ۳ عامل ماکیاولیستی، سایکوپاتی و خودشیفتگی را نشان داد که در مجموع، ۶۳/۳۰ درصد واریانس شخصیت تاریک را تبیین کرد. همچنین ضرایب آلفای کرونباخ مقیاس برای خرده‌مقیاس‌های ماکیاولیستی، سایکوپاتی و خودشیفتگی و نمره کل به‌ترتیب: ۰/۹۲، ۰/۴۰، ۰/۶۸، ۰/۸۱ به دست آمد (۱۲).

برای اندازه‌گیری درستکاری<sup>۳</sup> (۴ سؤال) و همدلی<sup>۴</sup> (۴ سؤال)، از دو خرده‌مقیاس از پرسشنامه هوش اخلاقی<sup>۵</sup> استفاده استفاده شد. این پرسشنامه که توسط Lennick و Kiel طراحی شد، دو خرده‌مقیاس و ۲۰ سؤال دارد (۱۳). هر سؤال بر اساس یک مقیاس لیکرت پنج‌درجه‌ای پاسخ داده می‌شود. اعتبار پرسشنامه ۰/۹۰ گزارش شد. در ایران ضریب آلفای کرونباخ آن با ۰/۸۹ مورد تأیید قرار گرفت. روایی پرسشنامه هوش اخلاقی نیز توسط ۱۰ نفر از اعضای هیئت علمی از نظر معیارهای وضوح، سادگی و مربوط بودن بررسی و شاخص روایی محتوا به‌صورت ۰/۸۵ محاسبه شد (۱۴).

برای اندازه‌گیری خشم، از خرده‌مقیاس خشم پرسشنامه هفت گناه کبیره<sup>۶</sup> استفاده شد. پرسشنامه هفت گناه کبیره که توسط Veselka و همکاران طراحی شد، ۷۰ آیتم دارد و بر روی یک مقیاس ۵ درجه‌ای درجه‌بندی می‌شود. ضریب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های هفت‌گانه در دامنه ۰/۷۲ تا ۰/۸۰ قرار گرفت (۱۶). این پرسشنامه توسط آهی مورد بررسی قرار گرفت و ویژگی‌های روان‌سنجی آن تعیین شد. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی، یک ساختار ۷ عاملی استخراج کرد که در مجموع ۵۷/۱۴ درصد از کل واریانس پرسشنامه را تبیین نمود. اعتبار پرسشنامه از طریق همسانی در دامنه ۰/۶۷

<sup>2</sup> Dark Personality Scale

<sup>3</sup> Honesty

<sup>4</sup> Empathy

<sup>5</sup> Moral intelligence inventory

<sup>6</sup> Deadly sins

<sup>1</sup> Negative Attitudes toward Authority

تا ۰/۹۰ قرار گرفت که نشان‌دهنده همسانی درونی بالای پرسشنامه هفت گناه کبیره بود (۱۷).

ضریب پایایی پرسشنامه شناختارهای جرمزا از طریق ضریب آلفای کرونباخ و روش بازآزمایی و روایی پرسشنامه از طریق تحلیل عاملی اکتشافی (روایی سازه و همسانی درونی)، روایی ملاکی و تحلیل عاملی تأییدی محاسبه شد. برای بررسی رابطه بین نمرات شناختارهای جرمزا با نمره سایکوپاتی (جامعه‌ستیزی)، ماکیاولیسم، درست‌کاری، همدلی و خشم، ضریب همبستگی پیرسون به کار رفت. داده‌های استخراج‌شده با استفاده از نرم‌افزار SPSS (ویرایش ۲۲) و Lisrel (ویرایش ۸/۸) تجزیه و تحلیل شد. مقاله حاضر برگرفته از پایان‌نامه دانشجویی با کد اخلاق مصوب کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی بیرجند به شماره ir.bums.rec.1397.32 است.

## یافته‌ها

از مجموع ۵۰۰ پرسشنامه توزیع‌شده، پرسشنامه‌هایی که به بیش از ۱۰ درصد سؤالات آنها پاسخ داده نشده بود، حذف شدند و در نهایت تعداد ۳۹۷ پرسشنامه واجد ملاک‌های لازم برای تجزیه و تحلیل تشخیص داده شدند. از مجموع ۳۹۷ پرسشنامه، ۲۳۹ (۶۰/۲۰٪) پرسشنامه مربوط به شرکت‌کنندگان دختر و ۱۵۸ (۳۹/۸٪) پرسشنامه مربوط به شرکت‌کنندگان پسر بود. دامنه سنی افراد مورد مطالعه بین ۱۸ تا ۳۵ سال با میانگین سنی  $24/56 \pm 3/83$  سال بود. از مجموع ۳۹۷ فرد مورد مطالعه، ۹۵ نفر (۲۳/۹۳٪) زیر ۲۰ سال، ۱۷۸ نفر (۴۴/۸۴٪) بین ۲۰ تا ۲۵ سال، ۸۱ نفر (۲۰/۴۰٪) بین ۲۶ تا ۳۰ سال و ۴۳ نفر (۱۰/۸۳٪) بالای ۳۰ سال سن داشتند.

برای بررسی ساختار عاملی پرسشنامه، پاسخ‌های افراد مورد مطالعه به ۲۵ آیتم پرسشنامه، مورد تحلیل عاملی قرار گرفت. ابتدا برای بررسی مناسبیت و کفایت نمونه برای انجام

تحلیل عاملی، آزمون کرویت بارتلت<sup>۱</sup> و آزمون KOM<sup>۲</sup> انجام شد. بر اساس اطلاعات جدول یک، مقدار KOM در نمونه مورد بررسی ۰/۷۶ بود. با توجه به مقدار عددی KOM ۰/۷۶ می‌توان گفت که نمونه برای انجام تحلیل عاملی مناسب بود. همچنین آزمون بارتلت نشان داد که ماتریس همبستگی دارای اطلاعات معنی‌دار بود و شرایط لازم برای تحلیل عاملی وجود داشت. با توجه به اینکه نتایج آزمون بارتلت مناسبیت نمونه را برای تحلیل عاملی تأیید نمود، تحلیل عاملی با روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس بر روی داده‌های حاصل از پاسخ‌های نمونه مورد بررسی (۳۹۷ نفر) به ۲۵ آیتم پرسشنامه شناختارهای جرمزا انجام شد. ۷ عامل با مقادیر ارزش‌های بالاتر از یک مشخص شد که در مجموع ۶۰/۶۹ درصد از کل واریانس پرسشنامه را تبیین کرد. با مراجعه به ساختار عاملی استخراجی در پرسشنامه اصلی تانگی و همکاران (۳)، ۵ عامل مدّ نظر قرار گرفت. این پنج عامل روی هم‌رفته ۵۰/۰۴ درصد از واریانس کل آزمون را تبیین نمود (جدول ۱).

تحلیل عوامل داده‌ها پس از ۷ چرخش (از نوع واریماکس) به بهترین ساختار عاملی رسید (جدول ۲). طبق نتایج جدول:

- عامل اول (کامرواسازی کوتاه‌مدت) با ارزش عاملی برابر با  $Eig=4/67$  و ۵ آیتم، ۱۸/۶۹ درصد از واریانس را تبیین کرد (سؤال‌های ۳، ۸، ۱۸، ۲۴ و ۲۵)؛

- عامل دوم (نگرش منفی به‌سوی صاحبان قدرت) با ارزش عاملی برابر با  $Eig=2/62$  و ۵ آیتم، ۴۰/۴۹ درصد از واریانس را تبیین کرد (سؤال‌های ۱۰، ۱۳، ۱۷، ۲۰ و ۲۱)؛

- عامل سوم (شکست در پذیرش مسئولیت) با ارزش عاملی برابر با  $Eig=2/23$  و ۴ آیتم، ۸/۹۲ درصد از واریانس را تبیین کرد (سؤال‌های ۲، ۵، ۹ و ۲۲)؛

- عامل چهارم (شناخت‌های مرتبط با استحقاق) با ارزش

<sup>1</sup> Bartlett test

<sup>2</sup> Kaiser-Mayer-Olkin

عاملی برابر با  $Eig=2/0.2$  و ۴ آیتم، ۸/۰۹ درصد از واریانس را تبیین کرد (سؤال‌های ۱، ۱۶، ۱۹ و ۲۳)؛  
 - و عامل پنجم (بی‌اعتنایی به تأثیر جرم) با ارزش عاملی برابر با  $Eig=1/4.7$  و ۴ آیتم، ۵/۹۱ درصد از واریانس را تبیین کرد (سؤال‌های ۴، ۷، ۱۱ و ۱۲).  
 سؤال‌های ۶، ۱۵ و ۱۴ روی هیچ‌یک از عوامل پنج‌گانه بارگذاری نشدند و بنابراین حذف شدند.  
 جدول ۱- وزن‌های عوامل استخراج‌شده از تحلیل عاملی اکتشافی با چرخش واریماکس

آیتم‌ها	محتوای سؤالات	مؤلفه‌ها				عدم حساسیت (بی‌اعتنایی) به تأثیر جرم
		لذت (کامرواسازی) کوتاه‌مدت	نگرش منفی به سوی صاحبان قدرت	شکست در پذیرش مسئولیت	شناخت‌های مرتبط با استحقاق	
۱	وقتی چیزی را می‌خواهم، انتظار دارم مردم آن را به من بدهند.	-	-	-	۰/۶۵۳	-
۶	تا زمانی که همه‌ی آنچه شایستگی‌اش را دارم دریافت نکنم، راضی نخواهم شد.	-	-	-	-	-
۱۶	از مردم انتظار دارم با من بهتر از دیگران رفتار کنند.	-	-	-	۰/۷۴۷	-
۱۹	من اصرار دارم احترامی که شایسته‌ی آن هستم را دریافت نمایم.	-	-	-	۰/۶۳	-
۲۳	شایستگی و حق من بیش از دیگران است.	-	-	-	۰/۸۰۳	-
۲	تجربیات بد دوران کودکی، تا حدودی مسبب شرایط فعلی من است.	-	-	۰/۶۳۹	-	-
۵	احساس می‌کنم آنچه در زندگی من اتفاق می‌افتد عمدتاً توسط افراد قدرتمند تعیین می‌شود.	-	-	۰/۶۳۷	-	-
۹	به خاطر سابقه‌ام، به چیزهای زیادی متهم می‌شوم که کار من نبوده است.	-	-	۰/۶۹۳	-	-
۱۵	گاهی اوقات نمی‌توانم خود را کنترل کنم.	-	-	-	-	-
۲۲	من از اول، مجرم به دنیا آمده‌ام و «مجرم مادرزاد» هستم.	-	-	۰/۶۶۹	-	-
۳	آینده غیرقابل‌پیش‌بینی بوده و برنامه‌ریزی برای آن بی‌فایده است.	۰/۸۱۱	-	-	-	-
۸	با وجودی که دستگیر شدم اما به ریسکش می‌ارزید.	۰/۷۵۹	-	-	-	-
۱۸	برای داشتن چیزی که الان هم می‌توانی آن را داشته باشی، باید پس‌انداز و سرمایه‌گذاری کنی.	۰/۷۴۰	-	-	-	-
۲۴	به نظر من لذت‌بردن از امروز، بهتر از نگرانی در مورد فردا است.	۰/۷۳۶	-	-	-	-
۲۵	دوست ندارم ملزم به انجام یک برنامه‌ی کاری منظم باشم.	۰/۶۲۴	-	-	-	۰/۶۲۶
۴	جرم یا جرائم من واقعاً به کسی صدمه نرسانده است.	-	-	-	-	۰/۵۹۶
۷	سرقت در صورتی که قربانی دچار جراحت جسمی نشود اشکالی ندارد.	-	-	-	-	۰/۵۳۹
۱۱	قربانیان جرم معمولاً با گذر زمان با آن کنار می‌آیند.	-	-	-	-	۰/۷۴۲
۱۲	هنگامی که جرمی مرتکب می‌شوید، تنها کسی که تحت تأثیر قرار می‌گیرد، قربانی است.	-	-	-	-	۰/۶۲۶
۱۴	جامعه، در مورد جرم من بیش از حد بزرگنمایی و اغراق می‌کند.	-	-	-	-	-
۱۰	اکثر قوانین خوب هستند.	-	۰/۷۶۶	-	-	-
۱۳	بیشتر افسران و نیروهای پلیس از قدرت خود سوء استفاده می‌کنند.	-	۰/۷۶۳	-	-	-
۱۷	مسئولین و افراد صاحب قدرت معمولاً حواسشان به منافع من هست.	-	۰/۷۳۴	-	-	-
۲۰	اگر یک پلیس به من می‌گوید کاری را انجام دهم، معمولاً دلیل خوبی پشت آن است.	-	۰/۷۰۰	-	-	-
۲۱	مقامات و افراد دارای قدرت، معمولاً از دیگران سوء استفاده می‌کنند.	-	۰/۷۲۲	-	-	-

جدول ۲- ضریب آلفای کرونباخ و ضریب اعتبار به شیوه بازآزمایی

عامل	تعداد آیتم	بازآزمایی	پایایی
لذت (کامرواسازی) کوتاهمدت	۵	۰/۸۱	۰/۸۶
نگرش منفی به سوی صاحبان قدرت	۵	۰/۷۶	۰/۸۹
شکست در پذیرش مسئولیت	۴	۰/۷۶	۰/۸۰
شناخت‌های مرتبط با استحقاق	۴	۰/۶۵	۰/۶۹
عدم حساسیت (بی‌اعتنایی) به تأثیر جرم	۴	۰/۶۹	۰/۷۵
نمره کلی شناختارهای جرمزا	۲۲	۰/۷۳	۰/۸۴

جدول ۳- ماتریس همبستگی بین نمره شناختارهای جرمزا و سایکوپاتی (جامعه ستیزی)، ماکیاولیسم، درستکاری، همدلی و خشم

عامل	سایکوپاتی (جامعه ستیزی)	ماکیاولیسم	درستکاری	همدلی	خشم
لذت (کامرواسازی) کوتاهمدت	۰/۲۰**	۰/۲۳**	-۰/۲۰**	-۰/۱۹**	۰/۳۸**
نگرش منفی به سوی صاحبان قدرت	۰/۲۳**	۰/۱۷**	-۰/۲۳**	-۰/۱۹**	۰/۴۱**
شکست در پذیرش مسئولیت	۰/۲۶**	۰/۳۷**	-۰/۳۳**	-۰/۲۶**	۰/۴۰**
شناخت‌های مرتبط با استحقاق	۰/۲۰**	۰/۱۶**	-۰/۱۴**	-۰/۱۲*	۰/۲۰**
عدم حساسیت (بی‌اعتنایی) به تأثیر جرم	۰/۱۴**	۰/۲۴**	-۰/۳۴**	-۰/۲۷**	۰/۱۹**
نمره کلی شناختارهای جرمزا	۰/۳۳**	۰/۳۷**	-۰/۳۹**	-۰/۳۳**	۰/۵۳**

همبستگی‌های \*\* در سطح آلفای ۰/۰۱ و همبستگی‌های \* در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی‌دار است.

به‌منظور برآورد اعتبار آزمون از روش بازآزمایی و آلفای کرونباخ استفاده شد (جدول ۲). ضرایب اعتبار به شیوه بازآزمایی با فاصله زمانی دو هفته و بر روی یک گروه ۳۰ نفری با استفاده از محاسبه ضریب همبستگی بین نمرات حاصل از دو بار اجرا و ضرایب آلفای کرونباخ برای خرده‌مقیاس‌های پرسشنامه در جدول ۳ ارائه شده است. ضرایب اعتبار بازآزمایی برای عوامل پنج‌گانه لذت و کل پرسشنامه به‌ترتیب: ۰/۸۱، ۰/۷۶، ۰/۷۶، ۰/۶۵، ۰/۶۹ و ۰/۷۳ و آلفای کرونباخ به‌ترتیب: ۰/۸۶، ۰/۸۹، ۰/۸۰، ۰/۶۹، ۰/۷۵ و ۰/۸۴ به دست آمد. روایی ملاکی پرسشنامه از طریق همبستگی با سایکوپاتی (جامعه ستیزی)، ماکیاولیسم، درستکاری، همدلی و خشم بررسی گردید (جدول ۳).

#### تحلیل عاملی تأییدی:

به‌منظور تأیید متجانس بودن آیتم‌های این مقیاس از نظر محتوا و ابعاد زیربنایی، تحلیل عاملی تأییدی پنج‌عاملی روی این مقیاس انجام شد. برای ارزیابی مدل‌های تحلیل عاملی، چندین مشخصه برازندگی وجود دارد. در این پژوهش از روش حداکثر احتمال برآورد الگو و از بین شاخص‌های نیکویی برازش از شاخص مجذور خی<sup>۲</sup> ( $\chi^2$ )، شاخص برازش مقایسه‌ای (CFI)<sup>۱</sup>، شاخص نیکویی برازش (GFI)<sup>۲</sup>، شاخص

آن‌گونه که در جدول ۳ مشخص است، همبستگی بین نمره مؤلفه‌های شناختارهای جرمزا با سایکوپاتی (جامعه ستیزی)، ماکیاولیسم و خشم «مثبت» و با درستکاری و

<sup>1</sup> Comparative Fit Index

<sup>2</sup> Goodness of Fit Index



جدول ۴- شاخص‌های برازش الگوی تحلیل عاملی تأییدی پرسشنامه سبک‌های تفکر

شاخص	مجدور خی ۲	GFI	CFI	IFI	RMSEA
برازش	۶۱۹/۸۲	۰/۸۸	۰/۹۰	۰/۹۰	۰/۰۷۳

اندازه‌گیری شده توسط این پرسشنامه، با دامنه‌ای از سازه‌های روان‌شناختی از جمله: نمره سایکوپاتی (جامعه‌ستیزی)، ماکیاولیسم و خشم رابطه «مثبت» و با درست‌کاری و همدلی ارتباط «منفی» دارد. این یافته‌ها با یافته‌های پژوهش‌های پیشین همسو است (۲۳، ۲۲، ۷، ۳). شواهد مستحکمی در زمینه روایی هم‌زمان نمرات شناختارهای جرم‌زا با زندانی‌بودن در گذشته وجود دارد که نشان می‌دهد چهار سبک از سبک‌های تفکر بزهکارانه، همبستگی مثبت و معنی‌داری با مجرم‌بودن در گذشته دارند (۲۳). همسو با این نتایج، پژوهش گذشته‌نگر Kishi و همکاران نشان داد که میان سبک‌های تفکر بزهکارانه و ارتکاب به جرم در گذشته، همبستگی مثبتی وجود دارد (۲۲). پژوهش Walters و همکاران نیز نشان داد که تفکر بزهکارانه واکنشی، نقش میانجی را در رابطه میان سوء مصرف مواد در گذشته و بازگشت دوباره به مصرف مواد، بازی می‌کند؛ به عبارت دیگر، میان سوء مصرف هروئین، کوکائین و آمفتامین با قطع، سستی شناختی و ناپیوستگی همبستگی معنی‌داری وجود دارد (۲۴).

در تبیین چنین نتایجی می‌توان گفت که شناختارهای ناسازگارانه‌ای می‌توانند وجود داشته باشند که از آستانه بیماری روانی عبور نکنند، اما بر مجرمیت تأثیرگذار باشند. بسیاری از نظریه‌های برجسته جرم‌شناسی مانند: نظریه‌های خرده‌فرهنگی، بی‌هنجاری، معاشرت‌های افتراقی، کنترل و برچسب‌زنی بیان می‌کنند که بزهکاران و مجرمان، شکل مشخصی از تفکر را دارا می‌باشند که موجب به‌وجود آمدن و ترویج رفتارهای بزهکارانه و جنایی در آنها می‌شود (۷). همچنین بر اساس نظریه جرم‌شناسی شناختی، انسان در رفتارهای خود تابع نظم علی و محرک‌های محیطی است؛ ولی با این همه، این محرک‌ها از صافی شناختی ذهن می‌گذرد و پس از آن پاسخ می‌گیرد. بنا بر این نظریه، ریشه

برازش نرمال شده (NFI)<sup>۱</sup>، خطای ریشه مجذور میانگین (RMSEA)<sup>۲</sup> و ... برای برازش الگو استفاده شد (جدول ۴). اگر چه مقادیر بالاتر از ۰/۹۰ برای GFI، CFI و IFI نشان‌دهنده برازش خوب الگو با داده‌هاست، اما مقادیر بالاتر از ۰/۸۰ در این شاخص‌ها برازش قابل قبول الگو را نشان می‌دهد؛ به علاوه، مشخص شده است که مقادیر کمتر از ۰/۰۵ برای شاخص RMSEA نشان‌دهنده برازش خوب الگو با داده‌هاست و مقادیر کمتر از ۰/۱۰ برای این شاخص برازش قابل قبول الگو با داده‌ها را نشان می‌دهد. همان‌طور که در جدول مشخص است، میزان شاخص برازندگی GFI برابر با ۰/۸۸، شاخص برازش مقایسه‌ای CFI برابر با ۰/۹۰، شاخص برازش نرمال شده IFI برابر با ۰/۹۰ و جذر برآورد خطای تقریب RMSEA برابر با ۰/۰۷۳ به دست آمد. در مجموع بر اساس شاخص‌های جدول ۴ می‌توان گفت که مدل پنج‌عاملی اکتشافی این پژوهش، بدون نیاز به اصلاح و ویرایش از برازش مناسب برخوردار است.

## بحث

یافته‌های به‌دست‌آمده از این مطالعه، از ساختار عاملی به‌دست‌آمده در مطالعه اصلی (۳) حمایت کرد. این یافته‌ها هماهنگ با یافته‌های پژوهشگران پیشین نشان می‌دهد که ساختارهای مرتبط با جرم، یک مسئله بین‌فرهنگی است (۲۱-۱۸). این مسئله اهمیت توجه به این ساختارهای جرم‌زا را به‌عنوان فاکتورهای بالقوه در زندگی مجرمان و در حوزه جرم‌شناسی و توجه بر برنامه‌های درمانی برای تعدیل و تغییر این شناختارها را برجسته می‌سازد (۲۰). به‌علاوه نتایج روایی ملاکی نشان داد که شناختارهای

<sup>1</sup> Normed Fit Index

<sup>2</sup> Root Mean Square Error

یعنی شخصیت، نقش تعیین کننده‌ای در ایجاد جرم و جنایت دارد. این نتایج از اهمیت بالایی برخوردارند؛ زیرا نشان می‌دهند که میان صفات شخصیت‌های بیمارگونه و سبک‌های تفکر جرمزا رابطه وجود دارد و این رابطه (حداقل تاندازه‌ای) می‌تواند برخی از رفتارهای ضد اجتماعی را که اغلب با صفات شخصیت‌های بیمارگونه (نظیر پرخاشگری) همراه هستند، تبیین نماید (۲۷).

با این حال این پژوهش دارای محدودیت‌هایی بود. این پژوهش فقط شناختارهای جرمزای دانشجویان را بررسی کرد و بررسی‌های بیشتر به منظور تشخیص اینکه «آیا دانشجویان با نمره‌های بالاتر در شناختارهای جرمزا و حتی ویژگی‌های شخصیت سایکوپات یا ماکیاولیسم واقعاً اختلال دارند یا نه» صورت نگرفت. عدم وجود یک گروه مقایسه (گروه دارای سابقه ارتکاب جرایم)، دیگر محدودیت این پژوهش بود. سومین محدودیت این پژوهش اکتفا به گزارش متخصصان گروه علوم اجتماعی و دانشجویان در محاسبه روایی محتوی و صوری و عدم محاسبه شاخص‌های CVI و CVR بود. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آینده، به منظور ارزیابی دقیق‌تر سازه‌های پژوهش، روش‌های دیگر ارزیابی و جمع‌آوری داده‌ها از جمله مصاحبه‌های ساختاریافته تشخیصی برای ارزیابی پاتولوژی‌های روانی - در ارزیابی‌های مرتبط با آسیب‌شناسی و به‌طور خاص اختلالات مرتبط با فرآیند تفکر و شخصیت - استفاده شود. همچنین در پژوهش‌های آتی، روش گروه-ملاک مورد استفاده قرار گیرد. این روش کمک می‌کند تا پاسخ‌های گروه عادی و بیمار مقایسه شوند و هر یک از سؤالاتی که افراد گروه ملاک را از افراد گروه گواه تفکیک می‌کند، در مقیاس گنجانده شود. با غربالگری دانشجویان از طریق پرسشنامه شناختارهای جرمزا، پیش‌آیندهای احتمالی این شناختارها شناسایی شود و برنامه‌های آموزشی و درمانی به‌منظور ارتقا و بهبود توانمندی‌های روان‌شناختی مثبت و تعدیل ابعاد روان‌شناختی منفی از طریق سازمان‌های خدمات سلامت روان،

برخی از جرم‌ها در باورها و انتظارات که در ذهن شخص جای دارند، وجود دارد. دیدگاه زیربنایی نظریه یادشده این است که رویدادهای ذهنی یعنی انتظارات، خاطرات و ... شخص می‌تواند ریشه رفتار مجرمانه او مانند قتل باشد و دلیل ارتکاب جرم را فراهم سازد (۲۵).

همسو با رابطه مثبت بین شناختارهای جرمزا با سایکوپاتی (جامعه‌ستیزی) و ماکیاولیسم به‌دست آمده در این پژوهش، پژوهشی نشان داد که صفات شخصیت‌های بیمارگونه، با سبک‌های تفکر جرمزای مشخصی رابطه دارند. در پژوهش مذکور مشاهده گردید که هیجان‌پذیری منفی و گسستگی، روابط مثبت و منحصر به فردی با ناپختگی شناختی دارند. هم‌ستیزی نیز رابطه مثبتی با تمایل به کنترل داشت (۲۶). Tangney و همکاران (۳) گزارش کردند که نمرات شناختارهای جرمزا به‌طور هم‌زمان با پتانسیل پرخاشگری و خشونت خودگزارش‌شده و علائم اختلال شخصیت ضد اجتماعی و نیز ریسک خشونت و جامعه‌ستیزی که به‌وسیله روانشناسان بالینی سنجیده شده‌اند، رابطه دارد. علاوه بر این، آن‌ها بیان نمودند که نمرات شناختارهای جرمزا که در بیرون از زندان اندازه‌گیری شده‌اند، سوء رفتار بعدی در زندان را پیش‌بینی می‌کند.

همچنین همسو با رابطه منفی بین شناختارهای جرمزا و درستکاری و همدلی به‌دست آمده در این پژوهش، یافته‌ها نشان می‌دهد که بی‌گناهی گزارش‌شده، شاخص معتبری برای دوری از رفتارهای بزهکارانه بود که با پیش‌بین‌های جرم و بزهکاری مانند: جامعه‌ستیزی، صفات شخصیت ضد اجتماعی، سوء مصرف مواد و الکل، شناخت‌های جرمزا و ویژگی‌های شخصیت مرزی «همبستگی منفی» و با عوامل حمایتی مانند خودکنترلی «همبستگی مثبت» داشت (۶). در تبیین این نتایج محققان معتقدند که شخصیت، عامل مهمی است که می‌تواند در تبیین جرم و رفتار جنایی کمک کند. آنها تأکید می‌کنند که شخصیت، یک عامل اصلی در رفتار جنایی و تنها روش منظم موجود برای بررسی رفتار جنایی است؛

بیمارستان‌ها، دانشگاه‌ها و رسانه‌ها طراحی و اجرا گردد.

## نتیجه‌گیری

جمع‌بندی نتایج این پژوهش حاکی از روایی و اعتبار پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا در جمعیت دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی است. بر این اساس می‌توان نتیجه گرفت که نسخه فارسی پرسشنامه شناختارهای جرم‌زا، ابزاری روا و پایا با قابلیت اجرای سریع و ساده برای اندازه‌گیری شناختارهای جرم‌زا در یک نمونه جمعیت عادی (دانشجویان) است که می‌تواند شکاف بین دانش مربوط به اهمیت شناختارهای جرم‌زا و فقدان کاربردی‌پذیری آن را تکمیل کند.

## تقدیر و تشکر

نویسندگان مقاله، مراتب تقدیر و تشکر خود را از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه آزاد بیرجند و کلیه مسئولان و دست‌اندرکاران دانشگاه علوم پزشکی بیرجند و نیز کلیه شرکت‌کنندگان در این مطالعه، اعلام می‌دارند.

## تضاد منافع

نویسندگان مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافی در پژوهش حاضر وجود ندارد.

## منابع:

- 1- Gonzalez R, Mandracchia JT, Nicholson B, Dahlen E. Exploring parenting as a predictor of criminogenic thinking in college students. *Int J Offender Ther Comp Criminol*. 2014; 58(9): 1081-100.
- 2- Kinard J, Johnson J. Criminogenic risk assessments: What are they and what do they mean for your client? *Voice For The Defense Online*. 2014 October. Available at: <http://www.voiceforthedefenseonline.com/print/2012>. Accessed 2018/01/21.
- 3- Tangney JP, Stuewig J, Furukawa E, Kopelovich S, Meyer PJ, Cosby B. Reliability, validity, and predictive utility of the 25-item Criminogenic Cognitions Scale (CCS). *Crim Justice Behav*. 2012; 39(10): 1340-60.
- 4- Schaefer L. *Environmental Corrections: Making Offender Supervision Work* [dissertation]. Ohio: The University of Cincinnati; 2013.
- 5- Tangney JP, Mashek D, Stuewig J. Working at the social-clinical-community-criminology interface: The GMU Inmate Study. *Soc Clin Psychol*. 2007; 26(1): 1-21.
- 6- Gavel DW. *More than mere synonyms: Examining the differences between criminogenic thinking and criminogenic attitudes* [dissertation]. Hattiesburg: University of Southern Mississippi; 2017.
- 7- Youman K. *Wrongful incarceration? Race differences in reported innocence among jail inmates* [dissertation]. Fairfax, VA: George Mason University; 2014.
- 8- Moore KE, Milam KC, Folk JB, Tangney JP. Self-stigma among Criminal Offenders: Risk and Protective Factors. *Stigma Health*. 2018; 3(3): 241-52.
- 9- Walters GD, McCoy K. Taxometric analysis of the psychological inventory of criminal thinking styles in incarcerated offenders and college students. *Crim Justice Behav*. 2007; 34(6): 781-93.
- 10- Reckdenwald A, Ford JA, Murray BN. Alcohol use in emerging adulthood: Can Moffitt's developmental theory help us understand binge drinking among college students? *J Child Adolesc Subst Abuse*. 2016; 25(6): 497-503.
- 11- Hooman HA. *Analysis of multivariate data in behavioral research*. 1<sup>st</sup> ed. Tehran: Peyke Farhang; 2010. [Persian]
- 12- Ghomrani M, Samadi M, Taghinejad M, Shamsi A. The study of the validity and reliability of the dark personality scale in students. *Journal of psychological models and methods*. 2015; 6(20): 73-86. [Persian]
- 13- Lennick D, Kiel F. *Moral Intelligence, Enhancing Business Performance and Leadership Success*. 1<sup>st</sup> ed. New Jersey: Pearson Prentice Hall; 2005.

- 14- Rafati SH, rejeh N, Ahmadi-Vash TM, Davati A. A Study of Ethical Intelligence of Medical Students. *Medical Ethics J.* 2014; 8(27): 71-91. [Persian]
- 15- Tangney JP, Meyer P, Furukawa, E, Cosby B. *The Criminogenic Cognitions Scale.* George Mason University; Fairfax, VA; 2002.
- 16- Veselka L, Giammarco EA, Vernon PH. The dark triad and the seven deadly sins. *Pers Individ Dif.* 2014; 67: 75-80.
- 17- Ahi Q. Investigating factorial structure, validity and reliability of the seven deadly sins questionnaire among students [Research project]. Birjand; Islamic Azad University, Birjand Branch; 2018. [Persian]
- 18- Sherretts N, Willmott D. Construct validity and dimensionality of the measure of criminal social identity using data drawn from American, Pakistani, and Polish inmates. *J Crim Psychol.* 2016; 6(3): 134-43.
- 19- Disabato DJ, Folk JB, Wilson J, Barboza SH, Daylor J, Tangney J. Psychometric validation of a simplified form of the PICTS for low-reading level populations. *J Psychopathol Behav Assess.* 2016; 38(3): 456-64.
- 20- Martíneza VC, Andrés-Pueyob A. The Spanish version of the criminal sentiment scale modified (css-m): factor structure, reliability, and validity. *Eur J Psychol Appl L.* 2015; 7(2): 67-72.
- 21- Boduszek D, Adamson G, Shevlin M, Hyland P. Development and validation of a measure of criminal social identity within a sample of polish recidivist prisoners. *Crim Behav Ment Health.* 2012; 22(5): 315-24.
- 22- Kishi K, Takeda F, Nagata Y, Suzuki J, Monma T, Asanuma A. The Japanese criminal thinking inventory: Development, reliability, and initial validation of a new scale for assessing criminal thinking in a Japanese offender population. *Int J Offender Ther Comp Criminol.* 2015; 59(12): 1308-21.
- 23- Walters GD. Criminal thinking and recidivism: Meta-analytic evidence on the predictive and incremental validity of the psychological inventory of criminal thinking styles (PICTS). *Aggress Violent Behav.* 2012; 17(3): 272-8.
- 24- Walters GD. Substance abuse and criminal thinking: Testing the countervailing, mediation, and specificity hypotheses. *Law Hum Behav.* 2012; 36(6): 506-12.
- 25- Ghomashi S, Jahangiri E. Cognitive Prevention. *Legal Research Quarterly.* 2017; 20(3): 299-323. [Persian]
- 26- Zeigler-Hill V, Mandracchia JT, Dahle ER, Shango R, Vrabel Jk. Pathological personality traits and criminogenic thinking styles. *Pers Individ Dif.* 2017; 110: 41-8.
- 27- Levine SZ, Jackson CJ. Eysenck theory of crime revisited: Factors or primary scales? *Legal and Criminological Psychology.* 2004; 9(1): 135-52.