

بررسی ساختار عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز در شهر اهواز

غلامحسین عبادی^۱ - مختار معتمدین^۲

چکیده

پژوهش حاضر با هدف بررسی ساختار عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹)، ساختن فرم کوتاه ایرانی و سنجش پایایی و روایی آن انجام شده است. به همین منظور با استفاده از روش نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای آزمون باورهای غیرمنطقی جونز روی ۳۵۶ دانشجوی دختر و پسر دانشگاه شهید چمران اهواز اجرا شد. پس از تحلیل پاسخ‌نامه‌های آزمودنی‌ها، ۶۰ ماده از ۱۰۰ ماده آزمون حذف شد و یک ساختار چهار عاملی به دست آمد. روایی عوامل استخراج شده از طریق روایی عاملی و همگرا، و پایایی آنها با استفاده از آلفای کرونباخ و تنصیف محاسبه گردید.

بر اساس یافته‌های این پژوهش، ساختار اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی ده عاملی در جامعه پژوهش مناسب نیست، ولی چهار عامل استخراجی شامل درماندگی در برابر تغییر، توقع تأیید از دیگران، اجتناب از مشکل و بی‌مسئولیتی هیجانی که از طریق تحلیل عوامل به دست آمده است از ساختار

۱- عضو هیأت علمی و رئیس پژوهشکده تعلیم و تربیت استان خوزستان

۲- کارشناس ارشد مشاوره خانواده

عاملی مناسبی برخوردارند و واجد شرایط لازم برای کاربرد در پژوهش‌های روان‌شناختی، مشاوره‌ای و فعالیت‌های بالینی (کلینیکی) و تشخیصی می‌باشند. کلید واژه‌ها: آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹)، ساختار عاملی، تحلیل عوامل، ساخت آزمون.

مقدمه

روان‌شناسی رویکردهای مختلفی دارد که یکی از آنها روان‌شناسی شناختی^۱ است. در رویکرد شناختی اعتقاد بر این است که تفکر یا به مفهوم وسیع‌تر شناخت، نقش اساسی و مهمی را در چگونگی بروز رفتار آدمی ایفا می‌کند. روان‌شناسان شناخت‌گرا، رفتار را به‌عنوان سرنخی برای استنباط و استنتاج پدیده‌های شناختی یا آنچه در ذهن می‌گذرد، مورد توجه قرار می‌دهند. آلبرت ایس یکی از روان‌شناسان شناخت‌گراست که پاره‌ای از مفاهیم نظریه او در افکار و اندیشه‌های فلاسفه و متفکران و جامعه‌شناسان قدیم ریشه دارد (ایس، ۱۹۷۳). سر منشأ فلسفی نظریه ایس به افکار برخی از فلاسفه رواقی، به‌خصوص زنو،^۲ سیسرو^۳ و اپیکتوس^۴ برمی‌گردد. اپیکتوس که در قرن چهارم قبل از میلاد می‌زیست، معتقد بود که انسانها را اشیاء برآشفته نمی‌کنند، بلکه نگرشی که نسبت به امور پیدا می‌کنند آنها را آشفته می‌کند (کرسینی، ۲۰۰۱).

آلبرت ایس (۱۹۶۲) نظریه عقلانی - عاطفی - رفتاری خود را این چنین ارائه داد که این وقایع و رویدادها نیستند که باعث آشفتگی، پریشانی و یا اضطراب آدمی می‌شوند، بلکه برداشت و باور خود فرد از وقایع و پدیده‌هاست که باعث آشفتگی، پریشانی، اضطراب و همچنین باعث به‌وجود آمدن مشکلات متعددی در زندگی وی می‌شوند. ایس ۱۰ تفکر غیرمنطقی را (که به اصول دهگانه وی معروف‌اند) به شرح زیر مطرح می‌کند: ۱- توقع تأیید از دیگران، ۲- انتظارات بیش از حد از خود، ۳- سرزنش کردن خود و دیگران، ۴- واکنش به درماندگی همراه با ناکامی، ۵- بی‌مسئولیتی هیجانی، ۶- توجه مضطربانه، ۷- اجتناب از مشکل، ۸- وابستگی، ۹- درماندگی در برابر تغییر، ۱۰- کمال‌گرایی (نقل از معتمدین، ۱۳۸۳).

1- Cognitive

2- Zeno

3- Cicero

4- Epictetus

سیاهه اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی^۱ براساس نظریه ایس (۱۹۶۲) را جونز در سال ۱۹۶۹ ساخت. این پرسشنامه یکی از پر استفاده ترین ابزارهای اندازه گیری باورهای غیرمنطقی در جهان است. اکثر تحقیقاتی که درباره رابطه عقاید و باورهای غیرمنطقی با کنش های رفتاری و عاطفی در زمینه درمان عقلانی - عاطفی - رفتاری صورت گرفته، از این آزمون استفاده کرده است (مهربند، ۱۳۷۹).

در تحقیقی که وودز (۱۹۹۲) انجام داد، گزارش شده است که تا بهار ۱۹۹۲ میلادی، ۸۱ مقاله و ۲۵ پایان نامه دکتری از این آزمون استفاده کرده اند. وودز (۱۹۹۲) از دهه ۱۹۷۰ تا ۱۹۹۲ از این ابزار در زمینه تحقیق با بیش از ۲۰۰۰ نفر از دانش آموزان مراجعه کننده به کارگاههای آموزشی و امثال آن استفاده کرده است که موضوعات تحقیقی مربوط در زمینه سردردهای مزمن، اختلالات روان تنی، رفتار تیپ A، خودکشی، اضطراب و خشم بوده است.

به منظور پی بردن به متغیرهای زیربنایی یک پدیده یا تلخیص مجموعه ای از داده ها از روش تحلیل عاملی استفاده می کنند (سرمد و همکاران، ۱۳۸۱). همچنین پرسشنامه ای که براساس تحلیل عوامل ساخته می شود، باید از ساختار عاملی مناسبی برخوردار باشد (عبادی و همکاران، ۱۳۸۳).

پرسشنامه ها اعم از بالینی و تشخیصی اگر بیش از حد طولانی باشند، معمولاً در مرحله اجرا پژوهشگران را با مشکلاتی مواجه می سازند؛ چون بسیاری از آزمودنی ها سطح انگیزشی، حوصله و فرصت کافی برای تکمیل پرسشنامه های بلند را ندارند (راسل، پیولا و فرگوسن، ۱۹۷۸). از طرف دیگر متون روان شناسی طی چند دهه اخیر گزارش های متعددی در مورد کوتاه و مختصر کردن پرسشنامه های دارای روایی و پایایی که مورد استفاده زیاد داشته اند، داشته است. به طوری که با حفظ روایی و پایایی یک مقیاس در سطح مطلوب، کوتاه نمودن پرسشنامه موجب افزایش کارایی آن در زمینه پژوهش بالینی شده و بر قدرت و امتیازات آن می افزاید (آناستازی، ۱۹۸۲). بنابراین روان شناسان بر ساخت پرسشنامه های کوتاه تأکید ورزیده اند (آیزنک، ۱۹۵۸؛ فلودریس، ۱۹۷۴؛ مک کرا، کاستا و باس، ۱۹۷۸؛ فرانسیس، براون و فلیپ چاک، ۱۹۹۲).

با توجه به اینکه جونز (۱۹۶۹) آزمون باورهای غیرمنطقی را براساس نظریه ایس (۱۹۶۲) ساخت و در خارج از کشور هنجاریابی شد، این هنجاریابی نمی‌تواند هنجار مناسبی برای تمام فرهنگ‌ها از جمله کشور ما باشد. تعدادی از مطالعات برای تبیین ساختار درونی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) از روش تحلیل عاملی استفاده کرده‌اند. لرو و بانگ (۱۹۸۲) در تحلیل عاملی بر روی سیاهه اصلی آزمون، ۹ عامل را - یعنی بجز عامل واکنش به درماندگی همراه با ناکامی - شناسایی کردند. همچنین نیلسن و هوران (۱۹۹۶) طی پژوهشی به تحلیل عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) پرداختند که در این مطالعه چهار عامل (توقع تأیید از دیگران، توجه مضطربانه، بی‌مسئولیتی هیجانی و سرزنش کردن خود) به دست آمد.

هرشر (۲۰۰۲) با مطالعه‌ای که روی ۳۱۲ دانشجوی آسیایی در ارتباط با تحلیل عاملی آزمون باورهای منطقی ایس انجام داد، ضمن تأیید افکار غیرمنطقی که ایس معرفی کرده است؛ چهار عامل؛ درماندگی، تأییدپذیری، اجتناب از مشکل و وابستگی را معرفی کرده است. از مطالعاتی که در زمینه تحلیل عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) انجام شده، در می‌یابیم که این آزمون یک آزمون چند بعدی است، از طرف دیگر با توجه به ضرورت پژوهش در زمینه بررسی ساختار عاملی، هدف از این پژوهش پاسخگویی به این سؤالات بود که آیا آزمون باورهای غیرمنطقی جونز واقعاً همان ۱۰ عاملی را که در آن ذکر شده، در جامعه ایرانی می‌سنجد یا عوامل کمتر یا بیشتری را اندازه‌گیری می‌کند؟ آیا ماده‌های پرسشنامه به صورتی که در پرسشنامه طرح شده، متناسب با همان عامل‌ها در پرسشنامه است؟ زیربنای ماده‌های این آزمون اصولاً در جامعه ایرانی از چند عامل تشکیل شده است؟ همچنین از اهداف دیگر آن بررسی تحلیل سؤال‌ها با نمره کل آزمون و ساختن فرم کوتاه به روش تحلیل عاملی با هنجار داخلی بود و پاسخ به این سؤال که آیا این پرسشنامه از اعتبار و روایی مناسبی در جامعه دانشجویی برخوردار است؟ از اهداف دیگر این پژوهش می‌باشند.

آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) یک آزمون معتبر مربوط به سنجش میزان تفکرات غیرمنطقی به حساب می‌آید و پژوهشگران، درمانگران، مشاوران، روان‌شناسان و دانشجویان در زمینه‌های مختلف پژوهشی، تشخیصی و غیره از آن استفاده می‌کنند، پس نیاز مبرم به فرم ایرانی آن که از پایایی و روایی مناسب برخوردار باشد، احساس می‌شود.

روش پژوهش

جامعه آماری این پژوهش را دانشجویان دختر و پسر رشته‌های مختلف دانشگاه شهید چمران اهواز در سال تحصیلی ۸۴-۸۳ تشکیل می‌دادند که در هنگام تحقیق در نیمسال اول سال تحصیلی مشغول بودند. برای انتخاب نمونه‌ای که بتواند معرف صحیحی از جمعیت آماری باشد، حداقل حجم نمونه با استفاده از شاخص‌های آماری (دلور، ۱۳۸۲) با احتمال ۹۵٪ و خطای معیار ۴/۰ برآورد گردید. با توجه به توزیع دانشجویان دختر و پسر در رشته‌های مختلف از طریق نمونه‌گیری تصادفی چند مرحله‌ای جمعاً ۳۵۶ دانشجو (۱۷۸ پسر و ۱۷۸ دختر) برای بررسی ساختار عاملی آزمون و برای بررسی روایی و پایایی عامل‌های استخراجی ۱۴۳ دانشجو (۷۲ دختر و ۷۱ پسر) از جمعیت آماری غیر از نمونه اصلی برای بررسی ساختار عاملی انتخاب شدند. در نمونه انتخاب شده تقریباً از هر رشته موجود در دانشگاه حداقل ۵ نفر وجود داشت. حداکثر و حداقل سن آزمودنی‌ها به ترتیب ۴/۳۲ و ۷/۱۹ سال بوده است. بر این اساس انتظار می‌رفت که دانشجویان انتخاب شده معرف دانشجویان سال دوم دانشگاه شهید چمران اهواز باشند.

ابزار سنجش آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) بوده است که انواع تفکرات غیرمنطقی را مورد بررسی قرار می‌دهد. این پرسشنامه ۱۰۰ سؤال بسته دارد و از ۱۰ عامل تشکیل شده است که هر عامل یک نوع تفکر غیرمنطقی را (در قالب ده سؤال) بررسی می‌کند. این عامل‌ها در جدول یک ارائه شده است.

پاسخ به سؤالات به روش لیکرت و به صورت ۵ گزینه‌ای (به شدت موافقم تا به شدت مخالفم) است که به هر گزینه آن عدد خام از ۱ تا ۵ تعلق می‌گیرد. شیوه نمره‌گذاری پرسشنامه باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) به طرف غیرمنطقی بودن است. نمره بالا در این پرسشنامه نشانه تفکرات غیرمنطقی و نمره پایین نشانه تفکرات منطقی است.

جونز (۱۹۶۹) همسانی درونی ۱۰ عامل آزمون باورهای غیرمنطقی را بین ۴۵/۰ تا ۷۲/۰، ضریب آزمون-بازآزمون را معادل ۹۲/۰ و روایی همزمان آن را با مشکلات روان‌پزشکی ۶۱/۰ گزارش کرده است. نیلسن و هوران (۱۹۹۶) و سلیمانیان (۱۳۷۳) پایایی آزمون باورهای غیرمنطقی را با استفاده از آلفای کرونباخ به ترتیب برابر با ۸۱/۰ و ۷۰/۰ و از طریق تنصیف ۸۵/۰ و ۷۳/۰ گزارش کرده‌اند. وودز (۱۹۹۲) روایی همزمان این آزمون را با آزمون‌های وضعیت اضطراب، افسردگی بک و وضعیت خشم به ترتیب برابر با ۷۰/۰، ۵۹/۰ و ۵۵/۰ گزارش کرده است.

جدول ۱- عامل‌ها و ماده‌های مربوط به آن در آزمون
باورهای غیرمنطقی جونز

نام عامل	ماده‌های مربوط به عامل در پرسشنامه IBT
توقع تأیید از دیگران	۱، ۱۱، ۲۱، ۳۱، ۴۱، ۵۱، ۶۱، ۷۱، ۸۱ و ۹۱
انتظارات بیش از حد از خود	۲، ۱۲، ۲۲، ۳۲، ۴۲، ۵۲، ۶۲، ۷۲، ۸۲ و ۹۲
سرزنش کردن خود و دیگران	۳، ۱۳، ۲۳، ۳۳، ۴۳، ۵۳، ۶۳، ۷۳، ۸۳ و ۹۳
واکنش به درماندگی همراه با ناکامی	۴، ۱۴، ۲۴، ۳۴، ۴۴، ۵۴، ۶۴، ۷۴، ۸۴ و ۹۴
بی‌مسئولیتی هیجانی	۵، ۱۵، ۲۵، ۳۵، ۴۵، ۵۵، ۶۵، ۷۵، ۸۵ و ۹۵
توجه مضطربانه	۶، ۱۶، ۲۶، ۳۶، ۴۶، ۵۶، ۶۶، ۷۶، ۸۶ و ۹۶
اجتناب از مشکل	۷، ۱۷، ۲۷، ۳۷، ۴۷، ۵۷، ۶۷، ۷۷، ۸۷ و ۹۷
وابستگی	۸، ۱۸، ۲۸، ۳۸، ۴۸، ۵۸، ۶۸، ۷۸، ۸۸ و ۹۸
درماندگی در برابر تغییر	۹، ۱۹، ۲۹، ۳۹، ۴۹، ۵۹، ۶۹، ۷۹، ۸۹ و ۹۹
کمال‌گرایی	۱۰، ۲۰، ۳۰، ۴۰، ۵۰، ۶۰، ۷۰، ۸۰، ۹۰ و ۱۰۰

برای اجرای پژوهش، پس از انجام هماهنگی‌های لازم با اداره آموزش کل دانشگاه، فهرست دانشکده‌های دانشگاه شهید چمران اهواز درخواست شد. بعد از این مرحله از میان دانشکده‌های دانشگاه، ۳۵ کلاس به صورت تصادفی ساده برگزیده شدند. در مرحله بعد، از هر کلاس ۸ دانشجو (با احتساب ۴ نفر افت جمعاً ۳۵۶ نفر) به صورت تصادفی ساده انتخاب شدند، سپس آزمون باورهای غیرمنطقی جونز بین آنها توزیع و اجرا شد.

میانگین سنی دانشجویان پسر $21/90$ با انحراف معیار $2/36$ و میانگین سنی دانشجویان دختر $21/01$ با انحراف معیار $2/07$ بود. در جدول ۲ شاخص‌های توصیفی سن این آزمودنی‌ها نشان داده شده است.

جدول ۲- شاخص‌های توصیفی وضعیت سن آزمودنی‌ها (n = ۳۵۶)

جنسیت	تعداد	میانگین	واریانس	انحراف معیار	خطای معیار و میانگین
دختر	۱۷۸	۲۱/۰۱	۴/۲۸۵	۲/۰۷	۰/۱۵۵
پسر	۱۷۸	۲۱/۹۰	۵/۵۷۰	۲/۳۶	۰/۱۷۷

نتایج

برای تعیین واجد شرایط بودن ماده‌های آزمون باورهای غیرمنطقی جونز برای اجرای تحلیل عوامل، توزیع فراوانی پاسخ‌های آزمودنی‌ها به گزینه‌های ۱۰۰ ماده محاسبه شد تا از این طریق ماده‌هایی که حساسیت و دقت کافی برای ارزیابی باورهای غیرمنطقی ندارند، حذف شوند. به‌طور کلی فرایند توصیف آزمودنی‌ها زمانی به روشنی و صراحت انجام می‌شود که نمره به‌دست آمده برای آزمودنی‌ها معرف خصیصه‌های کاملاً متمایز و مستقل ناهمبسته با خصیصه‌های مربوط به نمره‌های دیگر باشد. اما داده‌هایی که از آزمون به‌دست می‌آیند عملاً نمره‌هایی را مشخص می‌کنند که به روش‌های مختلفی با همدیگر همبسته می‌باشند (عبادی و همکاران، ۱۳۸۳). به همین دلیل به‌منظور یافتن یک ساختار بنیادی از صفات مورد مطالعه با ابعاد کمتر و اساسی‌تر، از روش آماری تحلیل عوامل استفاده شد. بنابراین ۱۰۰ ماده با استفاده از نرم‌افزار کامپیوتری SPSS12 و با روش عوامل اکتشافی، چرخش متعامد یا اورتوگونال (آن هم از نوع واریماکس) و حداقل بار عاملی ۰/۳۰ تحلیل عوامل شدند. چایلد (۱۹۷۸) پیشنهاد می‌کند برای بررسی ساختار عاملی آزمون‌ها از طریق تحلیل عوامل روش تحلیل عواملی اکتشافی با چرخش متعامد از نوع واریماکس و با حداقل بار عاملی ۰/۳۰ انجام گیرد. خلاصه‌ای از نتایج محاسبات اولیه آماری در بررسی تحلیل عوامل در جدول ۳ نشان داده شده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود، تعداد ماده‌ها در ۱۰ عامل متغیر بوده و با سیاهه اصلی آن که ۱۰ ماده بر روی هر عامل قرار گرفته است، مغایر می‌باشد. علاوه بر آن پس از چرخش ماتریس عاملی به دلیل اینکه بارهای عاملی آن ساختاری با معنا را فراهم نیاورد، عامل‌ها با عوامل اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز سازگار نبود.

جدول ۳- خلاصه نتایج تحلیل عوامل آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (n = ۳۵۶)

عامل‌ها	شمارهٔ ماده‌ها به ترتیب ضرایب عاملی (از چپ به راست)	تعداد ماده‌ها در بررسی ساختار عاملی	تعداد ماده‌ها در سیاههٔ اصلی
۱	۳۲-۸۳-۱۱-۴۴-۴۸-۱۷-۲۹-۷۷-۶۲	۹	۱۰
۲	۳۹-۴۰-۶۹-۱۹-۷۹-۲۶-۲۷-۹	۸	۱۰
۳	۲۱-۸-۱۰۰-۲۸-۱-۳۸-۵۱-۴۲-۷۱	۹	۱۰
۴	۴۶-۲۲-۱۲-۸۴-۹۲-۳۷-۹۶	۷	۱۰
۵	۱۶-۹۹-۵۶-۸۶-۷۴	۵	۱۰
۶	۳۵-۵-۴-۲۵	۴	۱۰
۷	۳-۲۳-۳۳-۵۵	۴	۱۰
۸	۲	۱	۱۰
۹	۸۱-۷۰	۲	۱۰
۱۰	۷	۱	۱۰

تعداد عامل‌های استخراج شده در تحلیل عاملی مرحلهٔ اول آزمون باورهای غیرمنطقی پس از چرخش ماتریس عاملی، حداکثر ۱۰ عامل است که در جدول ۴ مشخص شده است. براساس جدول ۴ ارزش ویژهٔ ۱۰ عامل بزرگتر از ۱ است و به ترتیب ملاحظه می‌شود که بالاترین ارزش ویژه ۸/۵۵ مربوط به عامل ۱ و کوچکترین ارزش ویژه ۱/۰۰۹ مربوط به عامل ۱۰ است. روی هم ۲۸/۳۶۹ درصد از کل واریانس متغیرها از این طریق تبیین می‌شود. با هدف یافتن یک ساختار بنیادی از صفات مورد مطالعه در آزمون با ابعاد کمتر و اساسی‌تر از روش آماری تحلیل عوامل، پس از چرخش ماتریس عاملی، معلوم شد که ساختار آزمون باورهای غیرمنطقی جونز باید مورد تحلیل عاملی مجدد قرار گیرد. همان‌گونه که از جدول ۳ استنباط می‌شود، تعداد ماده‌های استخراج شده با ماده‌هایی که روی این عوامل قرار گرفته‌اند با ماده‌ها و سیاههٔ اصلی ۱۰ عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی همخوانی ندارد. در سیاههٔ اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی هر عامل از ۱۰ ماده تشکیل شده است در حالی که تحلیل عوامل ۱۰ عاملی برای عامل ۱، ۹ ماده و برای عامل ۱۰، یک ماده بالاتر از نقطهٔ برش ۰/۳۰ قرار گرفته است (به جدول ۳ مراجعه کنید).

جدول ۴- ویژگیهای آماری ۱۰ عامل استخراج شده در آزمون باورهای غیرمنطقی جونز در تحلیل عامل اولیه (ماتریس چرخش یافته)

عامل	ضریب اشتراک	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تراکمی
۱	۰/۳۵۱	۸/۵۵	۸/۵۵	۸/۵۵
۲	۰/۲۶۱	۵/۹۰	۵/۹۰	۱۴/۴۵
۳	۰/۳۴۹	۳/۴۴	۳/۴۴	۱۷/۸۹
۴	۰/۲۷۱	۲/۸۷	۲/۸۷	۲۰/۷۶
۵	۰/۳۰۴	۱/۵۸	۱/۵۸	۲۲/۳۴
۶	۰/۱۷۰	۱/۴۲	۱/۴۲	۲۳/۷۶
۷	۰/۲۴۱	۱/۳۲	۱/۳۲	۲۵/۰۸
۸	۰/۳۶۷	۱/۱۹	۱/۱۹	۲۶/۲۷
۹	۰/۲۶۶	۱/۰۹	۱/۰۹	۲۷/۳۶
۱۰	۰/۳۱۳	۱/۰۰۹	۱/۰۰۹	۲۸/۳۶۹

بنابراین می‌توان دریافت که سیاهه اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی در جامعه پژوهش نمی‌تواند همان ساختار اصلی باشد. به همین منظور برای یافتن ابعاد کمتر، اساسی‌تر و کوتاه کردن آزمون سیاهه اصلی، آزمون باورهای غیرمنطقی جونز مورد تحلیل عامل مجدد قرار گرفت و آزمون اسکری که تعداد عوامل قابل استخراج را مشخص و پیشنهاد می‌کند (کتل، ۱۹۶۶)، نشان داد که براساس ارزش ویژه (مجموع مجذورات ضرایب عاملی ماده‌های موجود در هر عامل) (عبادی، ۱۳۸۴) حداکثر ۱۰ عامل قابل استخراج است. تحلیل عوامل داده‌ها بعد از ۱۰ تکرار آزمایشی (SPSS12) به بهترین ترکیب ماده‌ها و ساختار عاملی خود دست یافت. بنابراین با ۱۰ تکرار آزمایشی ۴ عامل از ۱۰ عامل استخراج شده است به طوری که ۶۰ ماده از ۱۰۰ ماده حذف شد و ۴۰ ماده به دست آمد. نتایج به دست آمده از تحلیل عوامل سیاهه اصلی آزمون باورهای غیرمنطقی در جدول ۵ ارائه شده است.

جدول ۵- ویژگیهای آماری و ماده‌های قرار گرفته روی ۴ عامل

استخراج شده در تحلیل عاملی مجدد IBT

عوامل	میزان اشتراک	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تراکمی	ماده‌ها به ترتیب ضرایب عاملی (از چپ به راست)	تعداد ماده‌ها
اول	۰/۱۶۸	۷/۹۴۲	۱۹/۸۵۵	۱۹/۸۵۵	۶۹-۴۰-۷۹-۳۹-۲۶-۸۲	۱۵
					-۷۶-۵۵-۳۴-۷۲-۹۸-۱۹-۸۴-۲۷-۶۰	
دوم	۰/۲۵۱	۴/۳۵۱	۱۰/۸۷۸	۳۰/۷۳۳	۳۲-۳۳-۹۰-۲۱-۷۱-۱۷-۱	۱۰
					۱۱-۴۲-۱۸	
سوم	۰/۰۹۲	۳/۲۹۵	۸/۲۳۸	۳۸/۹۷۱	۹۶-۶۱-۹۴-۲۲-۴۶	۵
چهارم	۰/۱۷۴	۱/۱۱۳	۲/۷۸۳	۴۱/۷۵۴	۵۶-۶۵-۴۴-۷۴-۳۵-۴-۹۵	۱۰
					۲۵-۴۵-۵	

جدول ۵ نشان می‌دهد که در تحلیل عوامل مرحله دوم با روش مؤلفه‌های اصلی، از ۱۰ عامل فقط ۴ عامل با مجموع ۴۰ ماده قابل استخراج شده است. براساس این جدول، ارزش ویژه هر ۴ عامل بزرگتر از ۱ است و روی هم ۴۱/۷۵۴ درصد از کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کنند. در تفسیر نهایی فقط ضرایب عاملی بالاتر از ۰/۴۰ مورد توجه قرار گرفته‌اند. توضیح بیشتر اینکه، از ۴۰ ماده تحلیل شده، ۱۵ ماده روی عامل اول، ۱۰ ماده روی عامل دوم، ۵ ماده روی عامل سوم و ۱۰ ماده روی عامل چهارم قرار گرفته‌اند. بار عاملی ماده‌های استخراج شده در جدول ۵ ارائه شده است.

در جدول ۶ بارهای عاملی چهار عامل استخراج شده به ترتیب اولویت ماده‌های آزمون و ترتیب بار عاملی ارائه شده‌اند. بالاترین بار عاملی مربوط به ماده ۱۹ (۰/۵۵) و پایین‌ترین بار عاملی مربوط به ماده ۴۵ (۰/۴۱) است. بنابراین ماده ۱۹ با داشتن بیشترین بار عاملی، بیشترین واریانس و ماده ۴۵ با داشتن کمترین بار عاملی، کمترین سهم را در توجیه واریانس آزمون دارند. در تحلیل عوامل بار اول (جدول ۳) چون ماتریس عاملی نچرخیده، بارهای عاملی آن ساختاری با معنا را فراهم نمی‌کنند. عامل‌های استخراج شده بر پایه روش متداول با استفاده از روش چرخش واریانس به

محورهای جدید انتقال داده شده‌اند تا از این طریق مجموعه‌ی ماده‌های آماری با ساختار ساده‌ای که نمایش‌دهنده‌ی خطوط اصلی و نسبتاً واضح برای رسیدن به راههای تغییرپذیر باشد، امکان‌پذیر گردد (عبادی، ۱۳۸۴). جدول ۷ میانگین و انحراف معیار نمره‌های آزمودنی‌ها را در ۴ عامل استخراج شده نشان می‌دهد. همچنین در این جدول نامگذاری چهار عامل استخراج شده با توجه به عامل و ماده‌هایی که روی هر عامل قرار گرفته‌اند، مشخص شده است. از این‌رو با استفاده از ماده‌های یاد شده، یک آزمون ۴۰ ماده‌ای موسوم به آزمون باورهای غیرمنطقی (اهواز) 4IBT-A^۱ ساخته شد.

جدول ۶- بار عاملی ماده‌های چهار عامل استخراج شده به وسیله‌ی تحلیل عوامل

عامل چهارم		عامل سوم		عامل دوم		عامل اول	
ماده	بار عاملی	ماده	بار عاملی	ماده	بار عاملی	ماده	بار عاملی
۵	۰/۵۲	۹۶	۰/۵۲	۱۸	۰/۵۲	۱۹	۰/۵۵
۵۶	۰/۵۰	۶۱	۰/۴۸	۳۲	۰/۴۹	۶۹	۰/۵۳
۶۵	۰/۴۷	۹۴	۰/۴۷	۳۳	۰/۴۹	۴۰	۰/۵۲
۴۴	۰/۴۶	۲۲	۰/۴۳	۹۰	۰/۴۷	۷۹	۰/۵۲
۷۴	۰/۴۶	۴۶	۰/۴۳	۲۱	۰/۴۳	۳۹	۰/۵۰
۳۵	۰/۴۴			۷۱	۰/۴۳	۲۶	۰/۵۰
۴	۰/۴۴			۱۷	۰/۴۲	۸۲	۰/۴۸
۹۵	۰/۴۳			۱	۰/۴۲	۲۷	۰/۴۷
۲۵	۰/۴۲			۱۱	۰/۴۲	۶۰	۰/۴۶
۴۵	۰/۴۱			۴۲	۰/۴۲	۷۶	۰/۴۴
						۵۵	۰/۴۳
						۳۴	۰/۴۲
						۷۲	۰/۴۲
						۹۸	۰/۴۲
						۸۴	۰/۴۲

جدول ۷- ویژگیهای آماری ۴ عامل استخراج شده از آزمون باورهای

غیرمنطقی اهواز 4IBT-A (n = ۳۵۶)

عامل	ارزش ویژه	نامگذاری عامل	میانگین	انحراف معیار	خطای معیار اندازه گیری
اول	۷/۹۴۲	درماندگی در برابر تغییر	۳۸/۲۲۱	۳/۲۵۴	۱/۸۷۵
دوم	۴/۳۵۱	توقع تأیید از دیگران	۲۴/۶۶۳	۳/۱۰۱	۱/۲۰۳
سوم	۳/۲۹۵	اجتناب از مشکل	۱۲/۷۲۴	۱/۹۴۵	۰/۸۶۷
چهارم	۱/۱۱۳	بی‌مسئولیتی هیجانی	۲۳/۲۶۱	۳/۲۵۲	۱/۳۴۰
		آزمون (4IBT-A)	۱۱۸/۹۲۳	۱۹/۸۷۷	۳/۶۴۱

پایایی چهار عامل استخراج شده (4IBT-A)

برای سنجش پایایی آزمون و همسانی درونی عامل‌های استخراج شده، یکی از آزمون‌های آماری مناسب ضریب آلفای کرونباخ (کرونباخ، ۱۹۵۱، ۱۹۷۰) و روش دو نیمه کردن آزمون است. به همین منظور برای بررسی پایایی ۴ عامل استخراجی از این ضرایب استفاده شده است. به منظور بررسی پایایی و روایی آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز به شیوه تصادفی از بین جمعیت آماری ۱۴۳ نفر (غیر از نمونه اولیه بررسی ساختار عامل آزمون) به شیوه تصادفی انتخاب و دو پرسشنامه 4IBT-A و IBT به طور همزمان اجرا گردید.

بر اساس نتایج به دست آمده ضرایب همسانی درونی چهار عامل رضایت بخش است. برای بررسی دقیق تر پایایی ضرایب آزمون، از روش تنصیف نیز استفاده شد که نتایج مشابهی با ضریب آلفای کرونباخ به دست آمد. جدول ۸ ضرایب پایایی آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز را با استفاده از آلفای کرونباخ و تنصیف نشان می‌دهد.

روایی چهار عامل استخراج شده آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز برای سنجش روایی آزمون‌ها نیز همانند پایایی آزمون، روشهای مختلفی وجود دارد. در تحلیل عوامل، محاسبه ارزش ویژه نقش اساسی در ضرایب روایی آزمون دارد. ارزش ویژه هر عامل ضریب روایی عاملی است (عبادی و همکاران، ۱۳۸۳). در این روش ارزش‌های ویژه‌ای که بالاتر از ۱ می‌باشند، انتخاب می‌شوند. هر عاملی که ارزش ویژه بالاتر از یک داشته باشد، از روایی مناسب برخوردار است. در جدول ۷ ارزش ویژه هر عامل نشان داده شده است. ملاحظه می‌شود که هر چهار عامل استخراج شده از ارزش ویژه بالاتر از ۱ برخوردارند، به این ترتیب می‌توان نتیجه گرفت که عامل‌های استخراج شده از روایی مناسب برخوردارند. همچنین برای بررسی شواهد بیشتر از روایی آزمون از روش روایی همگرا نیز استفاده شد. به طوری که همزمان دو آزمون 4IBT-A و IBT به ۱۴۳ نفر از افراد جمعیت آماری (غیر از نمونه اولیه) ارائه گردید. ضرایب همبستگی بین این دو آزمون که به عنوان ضریب روایی همگرایی آزمون 4IBT-A محسوب می‌گردد، برابر با ۰/۸۷ محاسبه شد. این ضریب که از طریق همبستگی بین نمره کل آزمون‌های IBT و 4IBT-A به دست آمده است، روایی مناسب آزمون 4IBT-A را نشان می‌دهد.

جدول ۸- ضرایب پایایی عوامل استخراج شده آزمون باورهای غیرمنطقی اهواز (4IBT-A) از طریق آلفای کرونباخ و تنصیف (n = ۱۴۳)

عامل	تعداد ماده‌ها	ضریب پایایی	
		آلفای کرونباخ	روش تنصیف
اول	۱۵	۰/۸۰۱	۰/۸۲۳
دوم	۱۰	۰/۸۱۳	۰/۸۴۱
سوم	۵	۰/۷۳۹	۰/۷۴۶
چهارم	۱۰	۰/۷۵۱	۰/۷۲۷
کل آزمون 4IBT-A	۴۰	۰/۷۵۹	۰/۷۶۲

بحث و نتیجه گیری

هدف از پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) از طریق تحلیل عوامل بوده است. براساس نتایج به دست آمده، روش آماری تحلیل عوامل در مشخص کردن و حذف ماده‌های ضعیف در سیاهه اصلی (آزمون ۱۰۰ سؤالی) بسیار موفق بوده است. بدین دلیل که ۱۰۰ ماده در آزمون باورهای غیرمنطقی جونز (۱۹۶۹) در جامعه ایرانی ساختار عاملی مناسبی نداشتند و از طریق تحلیل عوامل با حذف ۶۰ ماده، فرم کوتاهی از آن به دست آمد که فقط ۴ عامل را اندازه‌گیری می‌کند. این چهار عامل نیز از ساختار عاملی و هماهنگی درونی بالایی برخوردارند. براساس یافته‌های این پژوهش، ۴ عامل استخراج شده از روایی سازه و محتوایی بالایی برخوردارند. ضرایب آلفای کرونباخ به دست آمده از آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز همسانی درونی رضایت‌بخشی داشته است. ارزش ویژه هر عامل به عنوان ضریب روایی در نظر گرفته شد. همچنین از روایی همگرا استفاده گردید. بالا بودن ارزش ویژه از مقدار ۱ و بالا بودن ضریب روایی همگرا نشان‌دهنده معتبر بودن عامل‌ها و آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز موسوم به 4IBT-A است.

نتایج تحلیل عاملی داده‌ها نشان دادند که ماده‌های استخراجی از همسانی درونی مناسبی برخوردار می‌باشند، این امر به‌خصوص وقتی که ضرایب پایایی از طریق آلفای کرونباخ به دست آمد به خوبی نشان داده شده است. ضریب آلفای کرونباخ برای سنجش همسانی درونی آزمون برای چهار عامل رضایت‌بخش می‌باشد. این ضرایب برای یک آزمون روان‌شناسی مناسب تشخیص داده شده است. ضریب پایایی کل آزمون نیز از طریق آلفای کرونباخ ۰/۷۹۵ به دست آمد. همچنین ضریب روایی همگرای آزمون 4IBT-A و IBT برابر با ۰/۸۷ به دست آمد. بنابراین باورهای غیرمنطقی فرم اهواز قدرت تشخیص قابل قبولی دارد و ملاک خارجی را می‌تواند به خوبی تعیین کند. با توجه به یافته‌هایی که از طریق تحلیل عوامل به دست آمد، ۴ عامل مناسب تشخیص داده شده و چهار عامل به دست آمده را روان‌شناسان، مشاوران، روان‌درمانگران، مددکاران و سایر متخصصان امر می‌توانند برای فعالیتهای بالینی، مشاوره‌ای، تشخیصی و درمانی به کار برند. یکی از دلایل احتمالی مربوط به تبیین این موضوع که چرا ده عامل اولیه آزمون در ایران به ۴ عامل تبدیل شده است به تفاوت‌های فرهنگی و شرایط اجتماعی و جمعیت آماری برمی‌گردد. به عنوان مثال در عامل شماره ۱ آزمون باور غیرمنطقی جونز (کمال‌گرایی)،

ماده شماره ۱۰۰ پرسشنامه اصلی آمده است که چیزی به عنوان کمال مطلوب وجود ندارد و این بیانگر اعتقاد ایس (۱۹۶۳) به این موضوع است که هر چه آزمودنی به کمال مطلوب اعتقاد داشته باشد و هر چه اعتقادش راسخ تر باشد، باورهای غیرمنطقی بالاتری خواهد داشت، در حالی که در فرهنگ ایران اسلامی، ما به کمال مطلوب و کمال مطلق اعتقاد راسخ داریم و به عنوان باور غیرمنطقی نیز محسوب نمی شود. علاوه بر این سؤال کردن آزمودنی ها در حین اجرا و نوشتن کتبی نظرات خود در مقابل برخی از سؤال ها نشان دهنده تفاوت های فرهنگی فرم اصلی با فرم اهواز است.

دلیل دیگر متکی بر یافته های حاصل از تحلیل عوامل بر روی گروه های مختلف در فرهنگ های مختلف با زمینه های فرهنگی متفاوت است. چرا که در تحلیل عوامل با توجه به مفاهیم بنیادی آن بعد از اعمال روش های آماری متناسب، برونداد آن، عواملی را به ما معرفی می کند که ما آنها را به عنوان عوامل چندگانه مربوط به صفت مکتون مورد شناسایی قرار می دهیم. یافته های لی و بیانگ (۱۹۸۲) در تحلیل عاملی بر روی سیاهه اصلی IBT که ۹ عامل را شناسایی کردند، با یافته های نیلسن و هوران (۱۹۹۶) که فقط ۴ عامل را شناسایی کردند، متفاوت است. در تبیین نهایی استخراج ۴ عامل از بین عوامل دهگانه اصلی، به نظر می رسد با توجه به اینکه زمینه فرهنگی تفکرات خود ایس (۱۹۶۲) ریشه در فرهنگ آمریکا و مغرب زمین دارد، هر چه این پرسشنامه عوامل دهگانه بر روی آزمودنی های آمریکایی و مغرب زمین اجرا گردد، احتمال شناسایی عوامل دهگانه و یا حداقل عوامل بیشتر، زیاد است. در صورتی که اگر اجرای همین عوامل یا همان IBT اصلی بر روی شرقی ها و آسیایی ها صورت بگیرد، احتمال اینکه عوامل شناسایی شود، بیشتر است. چرا که به عنوان مثال؛ باوری که در غرب و در فرهنگ آمریکا غیرمنطقی محسوب می شود. ممکن است در فرهنگ مشرق زمین و در آسیا هنجار تلقی گردد.

با استفاده از ماده های هر عامل و نتایج حاصل، چهار عامل جدید، به ترتیب عبارت اند از در ماندگی در مقابل تغییر، توقع تأیید از دیگران، اجتناب از مشکل و بی مسؤولیتی هیجانی. شیوه نمره گذاری آزمون ۴۰ سؤالی باورهای غیرمنطقی فرم اهواز با اختصاص نمرات (۱، ۲، ۳، ۴، و ۵) برای گزینه های (به شدت مخالفم تا به شدت موافقم) صورت می گیرد. نمره بالا نشان دهنده باور غیرمنطقی بالا و نمره پایین نشان دهنده باور غیرمنطقی پایین است. نمونه ای از آزمون باورهای غیرمنطقی فرم اهواز در انتهای این مقاله ارائه شده است.

آزمون 4IBT-A

جملات

کاملاً تا حدی نه مخالف تا حدی کاملاً
مخالفم مخالفم نه موافق موافقم موافقم

۱- تقریباً غیرممکن است که بتوان در آثاری که حوادث گذشته بر ما داشته‌اند، تغییر ایجاد کرد.

۲- ما اسیر زندگی گذشته خود هستیم.

۳- مشکلات انسان همیشه ثابت و غیرقابل تغییر هستند.

۴- چیزی که یک‌بار زندگی‌ام را تحت تأثیر قرار دهد، در آینده نیز همواره بر آن اثر خواهد گذاشت.

۵- انسان به شدت متأثر از گذشته خود می‌باشد.

۶- اغلب نمی‌توانم بعضی از نگرانی‌ها را از ذهنم خارج کنم.

۷- غالباً از اتفاقات خیلی جزئی بسیار آزرده خاطر می‌شوم.

۸- از روبه‌رو شدن با مشکلات خویش دوری می‌کنم.

۹- ما در دنیایی از شانس و احتمال زندگی می‌کنیم.

۱۰- گاهی اوقات نمی‌توانم ترس را از ذهنم دور کنم.

۱۱- هر چه فرد مشکلات بیشتری داشته باشد، خوشی‌های او کمتر خواهد شد.

۱۲- از چیزی یا موقعیتی که بدم می‌آید، به شدت ناراحت می‌شوم.

۱۳- اشتباه کردن در هر کاری مرا آشفته می‌کند.

۱۴- انتظار دارم که دیگران بیش از حد نگران آسایش و رفاه من باشند.

۱۵- از پذیرش مسؤلیت خوشم نمی‌آید.

۱۶- سعی می‌کنم در تمام تصمیم‌گیریها با شخص قوی‌تر از خودم مشورت کنم.

۱۷- دوست دارم در انجام کارها به هر قیمتی که شده، موفق شوم.

۱۸- هر نوع اعمال خلاف اخلاق را باید به شدت مورد مجازات قرار داد.

۱۹- احساس می‌کنم هر کاری را باید فقط از راه درست خود (فقط از یک راه) انجام داد.

۲۰- می‌خواهم همه افراد مرا دوست بدانند.

جملات	کاملاً تا حدی نه مخالف تا حدی کاملاً مخالفم مخالفم نه موافق موافقم موافقم
۲۱- اغلب نگران این هستم که مردم تا چه اندازه مرا تأیید می کنند و می پذیرند.	
۲۲- هنگام برخورد با امور سخت و خستگی آور، غلبه بر آنها برایم دشوار و پریشان کننده است.	
۲۳- برای من مهم است به هر قیمتی که شده، دیگران به من احترام بگذارند.	
۲۴- دوست دارم به هر قیمتی که شده، دیگران مرا گرامی بدانند.	
۲۵- برای من خیلی مهم است که در هر کاری موفق باشم.	
۲۶- من در موقعیت های خطرناک از کاری که انجام می دهم، آگاه نیستم.	
۲۷- این یک نیاز حتمی است که دیگران مرا تأیید کنند.	
۲۸- من از اشتباههای دیگران زود آشفته می شوم.	
۲۹- از رقابت با افراد نسبتاً قوی تر از خودم دوری می جویم.	
۳۰- جرأت خطر کردن (ریسک کردن) ندارم. <i>باورهای انسانی و مطالعات رفتاری</i>	
۳۱- انسان تحت هر شرایطی که بخواهد، نمی تواند خوشحال باشد.	
۳۲- همیشه به خاطر مسائل آینده مضطرب می شوم.	
۳۳- بعضی چیزها ذاتاً آشفته کننده بوده، جدا از برداشت ما از آنها، باعث ناراحتی ما می شوند.	
۳۴- اگر از واقعیت ها خوشم نیاید، معمولاً آنها را به همان شکلی که هستند، نمی پذیرم.	
۳۵- معمولاً زندگی را سخت می گیرم.	
۳۶- عامل بدبختی هر کسی خودش نیست، بلکه دیگران هستند.	
۳۷- من معمولاً واقعیت ها را آنچنان که اتفاق می افتد، آرام و بی سر و صدا نمی پذیرم.	
۳۸- باعث ایجاد خشم و ناراحتی در درون هر انسانی، دیگران هستند.	
۳۹- علت حالات خلقی خویش، خودم نیستم.	
۴۰- یک فرد غمگین و عصبانی، همیشه غمگین و عصبانی خواهد ماند.	

منابع

آناستازی، آ. (۱۹۸۲). *روان‌آزمایی*، ترجمه محمدنقی براهنی، (۱۳۷۳)، تهران، انتشارات دانشگاه تهران.

دلاور، علی. (۱۳۸۲)، *مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی*، تهران، انتشارات رشد.

سرمد، زهره. عباس بازرگان و الهه حجازی، (۱۳۸۱). *روش‌های تحقیق در علوم رفتاری*، تهران، انتشارات آگاه.

سلیمانیان، علی اکبر. (۱۳۷۳)، «بررسی رابطه بین تفکرات غیرمنطقی (براساس رویکرد شناختی) بر نارضایتی زناشویی در دانشجو معلمان متأهل دانشگاه آزاد اسلامی شهرستان بجنورد»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران، دانشگاه تربیت معلم تهران.

عبادی، غلامحسین. علی دلاور و بهمن نجاریان، (۱۳۸۳)، «بررسی ساختار عاملی پرسشنامه شخصیت ۱۶ عاملی کتل فرم E(16PF-E) در شهر اهواز»، *مجله علوم تربیتی و روان‌شناسی (ویژه‌نامه روان‌شناسی)*، دوره سوم، سال دهم، شماره‌های ۱ و ۲، ص ۸۲ تا ۱۰۰.

عبادی، غلامحسین. (۱۳۸۴)، *آزمون‌سازی با استفاده از روش تحلیل عوامل*، زیر چاپ.

معمدین، مختار. (۱۳۸۳)، «تأثیر آموزش راهبردهای مقابله با باورهای غیرمنطقی (براساس رویکرد شناختی) بر این باورها و رضایت زناشویی زوج‌های مراجعه‌کننده به مرکز مشاوره خانواده بهزیستی اهواز»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته مشاوره خانواده، اهواز، دانشگاه شهید چمران.

مهربند، مینا. (۱۳۷۹)، «ارتباط باورهای غیرمنطقی، ابراز وجود و عملکرد تحصیلی در دانش‌آموزان دختر دبیرستان‌های شهرستان اهواز در سال تحصیلی ۷۸-۷۹»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، اهواز، مرکز آموزش عالی ضمن خدمت فرهنگیان اهواز.

CHILD, D. (1978), *The essentials of factor analysis*, London: Rinehart, and Winston.

CORSINI, R. (2001), *Current psychotherapies*, itascan, Illinois, F.E. Peacock publishers Inc.

- CRONBACH, L.J. (1951), *Coefficient alpha and internal structure*. Psychometrics, 16, 297-334.
- CRONBACH, L.J. (1970). *Essentials of Psychological testing*, (3rd ed), New York: Harper and Row International.
- ELLIS, ALBERT, (1962). *Reason and emotion in psychology*, New York: Lyle Stuart.
- ELLIS, A. (1973), *Humanistic Psychotherapy: the rational-emotive approach*, N.Y. The Julian Press Inc.
- EYSENCK, H.J. (1958), *A short questionnaire for the measurement of two dimensions of personality*. Journal of applied psychology, 42, 14-17.
- Floderis, B. (1974), *Psychosocial factors in relation to coronary heart disease and associated risk factors*. Nordisk Hygienist Tidskrift, Supplementum 6.
- FRANSIS, L.J., BROWN, L.B. & PHILIPCHALK, R. (1992), *The development of an abbreviated form of the revised Eysenck Personality Questioner (EPQR-A): Its use among students in England, Canada, USA. and autonomous*. Personality and individual differences, 13(4), 443-450.
- HERSHER, L. (2002). *Four psychotherapies*, New York, Appleton-Century Crofts, educational division, meredith corporation.
- JONES, R.G. (1969). *A factorial measure of Ellis irrational belief system, with personality and maladjustment correlaters* (Doctoral Dissertation, university of missouri, columbia, 1968). dissertation abstracts international, 29(11B), 4379-4380.
- LOHR, J.M. & BONG, D. (1982), *The factorial validity of the irrational test: A psychometric investigation*. cognitive therapy and research, 6, 225-230.
- MCCRAE, R.R., COSTA, P.T. & BOSSE, R. (1978), *Anxiety, extraversion and smoking*. British Journal of School of and Clinical Psychology, 17, 269-273.
- NIELSEN, D.M. & HORAN, J.J. (1996). *Ana Attemp to Improve Self-Esteem by modyfing specific orrational beliefs*. Journal of Cognitive PsychoLogy, 10, 137-149.

- RUSSELL, D., PELAU, A. & FERGUSEN, M.L. (1978), *Developing a measure of loneliness. Journal of Personality Assessment*, 42, 290-294.
- WOODS, P.J. (1992). *On the relative independence of irrational beliefs. Rational Living*. 8, 23-24.

وصول: ۸۳/۱۲/۲۰

پذیرش: ۸۴/۳/۳۰

