

همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون در دانشجویان دختر پرستاری

مهناز کیهانی، داود تقوایی، ابوالفضل رجبی، برزو امیرپور*

چکیده

مقدمه: مقدمه: تاب‌آوری به عنوان ظرفیت حفظ نسبتاً پایدار بهزیستی روانشناختی و استعداد ایجاد تجرب و هیجان‌های مثبت در شرایط تنیدگی‌زا و طاقت‌فرسا تعریف می‌شود. پژوهش حاضر با هدف دستیابی به همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون در دانشجویان دختر پرستاری اجرا شد.

روش‌ها: در این مطالعه توصیفی از نوع روان‌سنجی ابزار، ۵۰۰ دانشجوی دختر پرستاری مقطع کارشناسی از دانشگاه‌های دولتی علوم پزشکی کرمانشاه و همدان در سال ۱۳۹۳ به شیوه تصادفی انتخاب شدند؛ شرکت‌کنندگان در پژوهش مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون (CD-RISC)، پرسشنامه پرخاشگری باس و پری، خودکارآمدی عمومی شوارتز و جروسل (GSE-10) و مقیاس رضایت از زندگی داینر و همکاران (SWLS) را تکمیل نمودند. جهت محاسبه پایایی، از روش همسانی درونی (آلفای کرونباخ و دونیمه‌سازی اسپیرمن-براون) و برای دستیابی به روایی هم‌زمان، همبستگی میان نمرات خودکارآمدی، پرخاشگری و رضایت از زندگی با تاب‌آوری در نظر گرفته شد. همچنین جهت مشخص شدن روایی سازه از روش تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد. پردازش داده‌ها با سطح اطمینان ۰/۹۵ به کمک نرم‌افزارهای آماری LISREL-8.5 و SPSS صورت گرفت.

نتایج: نتایج ضرایب همبستگی روایی هم‌زمان حاکی از همبستگی منفی و معنادار تاب‌آوری و پرخاشگری و همبستگی مثبت و معنادار با خودکارآمدی و رضایت از زندگی بود. مقدار آلفای کرونباخ و دونیمه‌سازی اسپیرمن-برون به ترتیب برابر با ۰/۶۶۹ و ۰/۶۶۵ بود. تحلیل عاملی تأییدی در ابتدا نشان داد که از میان ۱۰ گویه مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون، گویه‌های ۵ و ۸ از بارعاملی پایینی برخوردارند، بنابراین، حذف شدند. پس از این اصلاح، شاخص‌های مدل ساختارعاملی تک بعدی به خوبی برازش شدند.

نتیجه‌گیری: با عنایت به نقش تعدیل‌کنندگی تاب‌آوری در مشاغل استرس‌زا و طاقت‌فرسا مانند پرستاری و فقدان ابزارهای مناسب با محدودیت در سؤالات برای سنجش آن، این مقیاس می‌تواند با اهداف پژوهشی و گزینش دانشجویان در جامعه هدف مورد استفاده قرار گیرد.

واژه‌های کلیدی: تحلیل عاملی تأییدی، پایایی، روایی، تاب‌آوری، دانشجوی پرستاری

مجله ایرانی آموزش در علوم پزشکی / دی ۱۳۹۳ / ۱۴ (۱۰): ۸۵۷ تا ۸۶۵

مقدمه

روانشناسی مثبت‌نگر که مطالعه‌ی علمی کارکردهای بهینه و مطلوب انسانی است بر نقاط قوت، استعدادهای بالقوه و شکوفایی این استعدادهای تکیه دارد و با این هدف موجب می‌گردد از عواملی که به افراد کمک می‌کند چه به صورت فردی و چه به صورت جمعی به رشد و بالندگی برسند، شناخت بیشتری پیدا کنیم. با پدیدآیی این حوزه در چند

*نویسنده مسؤول: برزو امیرپور (مربی)، گروه روانشناسی، دانشگاه پیام نور تهران،

تهران، ایران. borzooamirpour@gmail.com

مهناز کیهانی، کارشناس ارشد روانشناسی عمومی، گروه روانشناسی دانشگاه آزاد

اراک، اراک، ایران. mahnazekeyhani@gmail.com؛ دکتر داود تقوایی

(استادیار)، گروه روانشناسی دانشگاه آزاد اراک، اراک، ایران.

(d_taghvaei@iau_arak.ac.ir)؛ دکتر ابوالفضل رجبی (استادیار)، گروه الهیات

دانشگاه آزاد اراک، اراک، ایران. philonousi@yahoo.com

تاریخ دریافت مقاله: ۹۳/۳/۱۲، تاریخ اصلاحیه: ۹۳/۸/۲۸، تاریخ پذیرش: ۹۳/۹/۵

دهه اخیر توانمندی‌ها و ارتقای سطح سلامت افراد به همراه تأکید بر بالفعل نمودن استعدادهای وی بسیار مورد توجه قرار گرفته است، به گونه‌ای که علم روان‌شناسی دست خوش تغییر بنیادی از پرداختن صرف به ترمیم آسیب‌ها، در جهت بهینه‌سازی کیفیت زندگی شد (۱).

تاب‌آوری از جمله متغیرهای مورد توجه روانشناسان مثبت‌گراست که به عنوان فرایندی پویا، سازگاری مثبت و فراگیر قابل توجه در شرایط طاقت‌فرسا تعریف می‌شود (۲). تاب‌آوری اقدامی فعالانه در جهت ترمیم خویشتن و همسان‌سازی رفتار و اعمال جهت پشت سر گذاشتن شرایط آسیب‌زا و پیش بردن زندگی تعریف می‌شود (۳). فیلی (Phili) و همکارش، اظهار می‌کنند که پرستاران قرن بیست و یکم به منظور رویارویی با مشکلات حرفه‌ای و تأمین سلامت روانی خود باید به طور ماهرانه‌ای تاب‌آوری خود را گسترش دهند، زیرا تاب‌آوری و رفتارهای تاب‌آورانه به طور بالقوه به افراد کمک می‌کند تا بر تجارب منفی غلبه کنند و این تجارب را به تجارب مثبت در خود تبدیل کنند.

به طور کلی، مفهوم تاب‌آوری به وسیله مکگی (Mac Gee) وارد ادبیات پژوهش در پرستاری شد (۴). اخیراً به تاب‌آوری در حرفه پرستاری نیز توجه جدی شده است به گونه‌ای که در همین ارتباط، پولک نظریه دامنه محدود تاب‌آوری در پرستاران را طرح کرد و یک الگوی پرستاری از آن ارائه داده است. تاب‌آوری صرفاً پایداری در برابر آسیب‌ها یا شرایط تهدیدکننده نیست و حالت انفعالی در رویارویی با شرایط خطرناک نیست، بلکه شرکت فعال و سازنده‌ی فرد در محیط پیرامونی است؛ می‌توان گفت که تاب‌آوری، توانمندی فرد در برقراری تعادل زیستی-روانی در شرایط خطرناک است (۵).

تاب‌آوری از همبسته‌های مهم و تعدیل‌کننده اثر بسیاری از متغیرهای روانشناختی است از جمله: بهزیستی روانشناختی و فرسودگی شغلی (۶) برون‌گرایی، درون‌گرایی و شادکامی (۷)، هیجانات مثبت و راهبردهای

مقابله‌گری (۸)، اختلال استرس پس از حادثه (۹)، هوش هیجانی (۱۰ تا ۱۱)، رضایت از زندگی (۱۰ تا ۱۳)، سلامت روان (۱۴)، اضطراب، افسردگی و پرخاشگری (۱۵).

براساس آنچه که در ارتباط با اهمیت تاب‌آوری بیان شد، ساخت ابزارهایی با روایی و پایایی مناسب، برای سنجش و اندازه‌گیری آن نیز به حوزه مورد توجه پژوهشگران قرار گرفت و به عنوان یک پیش شرط اساسی برای مطالعات در این قلمرو از روانشناسی مثبت‌گرا تبدیل شد. نسخه اولیه مقیاس تاب‌آوری بزرگسالان توسط همدال (Hjemdal) و همکارانش ساخته شد، این مقیاس شامل ۴۳ سؤال بود (۱۶). چالمه نیز مقیاس تاب‌آوری را بر روی زندانیان با ۳۷ گویه هنجاریابی نمود (۱۶). در پژوهشی جامع، ویندل (windle) و همکارش مروری کاملاً مبتنی بر روش شناختی بر ابزارهای طراحی شده برای اندازه‌گیری تاب‌آوری در گروه‌های مختلف سنی ارائه نمودند: مقیاس تاب‌آوری بارتون (Barton) برای سنجش سرسختی روانشناختی بزرگسالان؛ مقیاس تاب‌آوری بلوک (Bluk) و همکارش جهت ارزیابی تاب‌آوری جوانان در محدوده سنی ۲۳-۱۸ سال؛ فرم کوتاه شده تاب‌آوری کمبل-سیلس (Compel-Sills) و همکارش برای میانسالان، پرسشنامه تاب‌آوری جوانان دونان (Donan) و همکارش برای سنین ۱۲-۱۷؛ مقیاس تاب‌آوری سان (Soun) و همکارش جهت کودکان دبستانی با دامنه سنی ۸-۱۰ و ابزارانگر (Ungar) و همکاران به منظور اندازه‌گیری تاب‌آوری در کودکان و نوجوانان (۱۷).

با عنایت به محدودیت موجود در ابزارهای معرفی شده در بالا از جمله وقت‌گیر بودن برخی از مقیاس‌ها و عدم توجه به نقش شرایط شغلی و رشته تحصیلی در تاب‌آوری از یک سو، به کارگیری این مقیاس در پژوهش‌های مرتبط با تاب‌آوری و اعتبار و روایی قابل توجه مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون (Conner-Davidson) و ترجمه آن به زبان‌های مختلف از سوی دیگر، پژوهشگران را بر آن داشت تا پژوهش حاضر را با هدف دستیابی به همسانی

درونی و تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون در دانشجویان دختر پرستاری شهرهای کرمانشاه و همدان اجرا نمایند.

روش‌ها

روش پژوهش حاضر از نوع توصیفی و روان‌سنجی ابزار است و جامعه آماری آن کلیه دانشجویان دختر پرستاری مقطع کارشناسی دانشگاه‌های دولتی شهر کرمانشاه و همدان در سال ۹۳-۱۳۹۲ به تعداد ۱۰۰۰ نفر بودند. از جامعه آماری مورد اشاره بر اساس جدول مورگان (۱۸) با سطح اطمینان ۰/۹۵ و از طریق نمونه‌برداری خوشه‌ای چند مرحله‌ای تعداد ۵۰۰ دانشجوی پرستاری با رعایت ملاحظات اخلاقی به عنوان شرکت‌کننده در پژوهش انتخاب شدند. (از هر استان ۲۵۰ نفر و با مراجعه به خوابگاه‌های آن‌ها و دانشکده‌های آن‌ها انتخاب شدند؛ از استان غرب کشور لرستان - کرمانشاه - همدان - کردستان - ایلام دو استان همدان و کرمانشاه و از میان شهرهایی که دانشکده پرستاری دولتی داشتند مراکز استان‌ها یعنی همدان و کرمانشاه انتخاب شدند). ابزارهای مورد استفاده در این پژوهش شامل مقیاس تاب‌آوری، پرسشنامه پرخاشگری، پرسشنامه خودکارآمدی عمومی و پرسشنامه رضایت از زندگی بود.

مقیاس تاب‌آوری: این ابزار در ابتدا توسط کانر و دیویدسون طراحی شد و از ۲۵ گویه مدرج ۵ گزینه از هرگز تا همیشه تشکیل شده است (۱۹). بیگدلی و همکاران، همسانی درونی این مقیاس را بر اساس آلفای کرونباخ ۰/۹ گزارش کردند (۲۰). کمبل-سیلس و همکارشان، مقیاس اولیه تاب‌آوری را با انتخاب ۱۰ گویه از میان ۲۵ گویه آن را بر روی نمونه‌ای ۵۱۱ نفری هنجاریابی نمودند (۲۱). روایی سازه مقیاس جدید تاب‌آوری بر اساس تحلیل عاملی تأییدی برای هر ده سؤال بار عاملی بین ۴۴ تا ۹۳ درصد بارگذاری شده است که این حاکی از روایی سازه مطلوب و قابل قبول برای این مقیاس است.

پرسشنامه پرخاشگری: نسخه اصلی این پرسشنامه شامل ۵۲ سؤال بوده است که به دلیل بار عاملی پایین و ضعیف بودن، تعداد زیادی از سؤالات با استفاده از تحلیل عاملی حذف شده‌اند و مجموعه‌ای ۲۹ سؤال ۵ گزینه‌ای از آن در حال حاضر که توسط باس (Buss) و همکارش طراحی شده است (۲۲)، مورد استفاده قرار می‌گیرد. چهار بعد پرخاشگری یعنی پرخاشگری فیزیکی، پرخاشگری کلامی، خشم و خصومت توسط این ابزار اندازه‌گیری می‌شود. این پرسشنامه در ایران توسط لنگری، هنجاریابی شده است (۲۳). باس و همکارش، بر اساس روش آزمون-آزمون مجدد پایایی این مقیاس را ۰/۷۲ تا ۰/۸۹ گزارش کرده‌اند (۲۲). در مطالعه حاضر همسانی درونی مقیاس به روش آلفای کرونباخ برابر با ۰/۷۸ بود.

پرسشنامه خودکارآمدی عمومی: این پرسشنامه توسط شوارتز (Schwarzer) و همکاران برای اندازه‌گیری خودکارآمدی عمومی ساخته شده است (۲۴). دارای ده گویه چهار گزینه‌ای با دامنه ۱ تا ۴ که کمینه و بیشینه‌ای آن در دامنه ۱۰ و ۴۰ قرار می‌گیرد. ضرایب همسانی درونی این مقیاس توسط شوارتز و همکارانش برای دانشجویان در کانادا ۰/۸۸؛ در کاستاریکا و اسپانیا ۰/۸۱؛ در آلمان ۰/۸۴ و در چین ۰/۹۱ به دست آورده‌اند، در ایران توسط رجبی، هنجاریابی شده است (۲۵). در پژوهش رجبی آلفای کرونباخ برای سؤالات برابر با ۰/۸۲ گزارش شده است. در این پژوهش همسانی درونی با استفاده از روش آلفای کرونباخ برای پرسشنامه تقریباً برابر با ۰/۷۰ به دست آمد. پرسشنامه رضایت از زندگی: این پرسشنامه توسط دینر (Diener) و همکارنش، با پنج ماده بر طیف لیکرتی پنج درجه‌ای (کاملاً مخالفم ۱ تا کاملاً موافقم ۵) نمره‌گذاری می‌شود و دامنه نمرات از ۱ تا ۲۵ رضایت در نوسان است (۲۶). همسانی درونی این پرسشنامه در بررسی دینر و همکاران با استفاده از روش آزمون-باز آزمون ۰/۸۲ گزارش شده است. در ایران توسط واحدی و همکارش، بر روی ۳۷۰ دانشجوی پرستاری و مامایی هنجاریابی شده

از خی دو به درجه آزادی است مورد بررسی قرار می‌گیرد و اگر مقدار آن بین ۱ تا ۵ باشد حاکی از برازش مطلوب مدل است (۲۹). در پژوهش حاضر شاخص مذکور برابر با ۱/۲۴ بود و این نشان‌دهنده برازندگی مطلوب و قابل قبول مدل است.

نتایج

پس از ترجمه مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون ۱۰ سؤالی توسط کارشناس ارشد زبان، ترجمه در اختیار دو تن از اساتید روانشناسی جهت بررسی وضعیت اعتبار صورت قرار گرفت و نظرات آنها در ویرایش ترجمه با نظر مجدد مترجم اعمال گردید. در نرم‌افزار آماری SPSS-۱۸ پایایی پرسشنامه از طریق روش‌های آلفای کرونباخ و تصنیف‌سازی اسپیرمن-برون محاسبه شد. به این ترتیب که پایایی برای آلفای کرونباخ برابر با ۰/۶۶۹ و برای روش دو نیمه‌سازی برابر با ۰/۶۶۵ به دست آمد. با آن که پایایی به دست آمده خیلی بالا نبوده و به عدد یک نزدیک نیستند، ولی نتایج حاکی از پایایی قابل قبول مقیاس تاب‌آوری است. در جدول ۱، شاخص توصیفی متغیرها اصلی پژوهش ارائه شده است.

جدول ۱: آماره‌های توصیفی متغیرها برای شرکت‌کنندگان در پژوهش (N=۵۰۰)

متغیر	میانگین و انحراف معیار	حداقل	حداکثر
تاب‌آوری	۲۰/۱۱±۴/۵۸	۰	۳۷
پرخاشگری	۶۳/۶۱±۱۲/۷۸	۳۲	۱۱۹
خودکارآمدی	۲۶/۹۱±۳/۹۶	۱۰	۴۰
رضایت از زندگی	۱۰/۵۷±۴/۲۲	۳	۱۵

در جدول ۲، شاخص‌های توصیفی ماده‌های مقیاس تاب‌آوری و ضریب همبستگی آن‌ها با نمره کل در پرسشنامه ارائه شده است.

است و در گزارش آنها دو عامل رضایت از زندگی حال و آینده و رضایت از زندگی گذشته از این مقیاس مستخرج شده است و همسانی درونی پرسشنامه برابر با ۰/۸۵ به دست آمده است (۲۷). در پژوهش حاضر برای هر پنج سؤال پایایی بالاتر از متوسط یعنی ۰/۵۵ بدست آمد.

در ابتدا برای مشخص شدن وجود شرایط تحلیل عاملی و این که آیا گویه‌ها تمام فضای مفهومی را در بر می‌گیرند یا خیر و همچنین اندازه‌گیری کفایت همبستگی نمونه برای تحلیل عاملی از آزمون Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy (KMO) استفاده شد که مقدار آن برابر با ۰/۷۲۷ به دست آمد. برای روشن شدن وجود رابطه‌ی خطی بین متغیرها و تفکیک صحیح عامل‌ها، معنادار بودن آزمون کرویت بارلت (Bartlett test) حائز اهمیت است. در این بررسی، مقدار مذکور برابر با ۵۶۳/۰۸۲ و با درجه آزادی ۴۵ در سطح معناداری ۰/۰۰۱ به دست آمد در نتیجه شرایط اجرای تحلیل عاملی فراهم شد.

به منظور بررسی روایی سازه و تأیید ساختار عاملی در مورد تعداد عامل‌ها، با استفاده از نرم‌افزار LISREL 8.5 تحلیل عاملی انجام گرفت و به منظور برآورد الگو از روش حداکثر درست‌نمایی (Likelihood estimation) و شاخص‌هایی که در جدول ۳ آمده‌اند، جهت برازش مدل استفاده گردید. در شرایطی که شاخص‌های GFI, AGFI, CFI بزرگ‌تر از ۰/۹ و شاخص RMSEA کوچک‌تر از ۰/۹٪ و به طور کلی زیر ۰/۱ باشند، نشان از برازش مناسب و مطلوب مدل داشته و هر چه شاخص‌های NFI, IFI, NNFI به یک نزدیک‌تر باشند، به برازش قابل قبول مدل کمک خواهند کرد (۲۸). مقادیر به دست آمده برای شاخص‌های نیکویی برازش با مقدار مجذور خی دو، برابر با ۵۹/۷۶ و با سطح معناداری ۰/۰۰۱ دلالت بر برازش مناسب و قابل قبول مدل مورد پژوهش ندارد. در مواردی که حجم نمونه بالاست، مقدار خی دو معنادار خواهد شد. به همین دلیل شاخص مناسبی برای برازش مدل نیست. در این مواقع از شاخص DFX2 که نسبتی

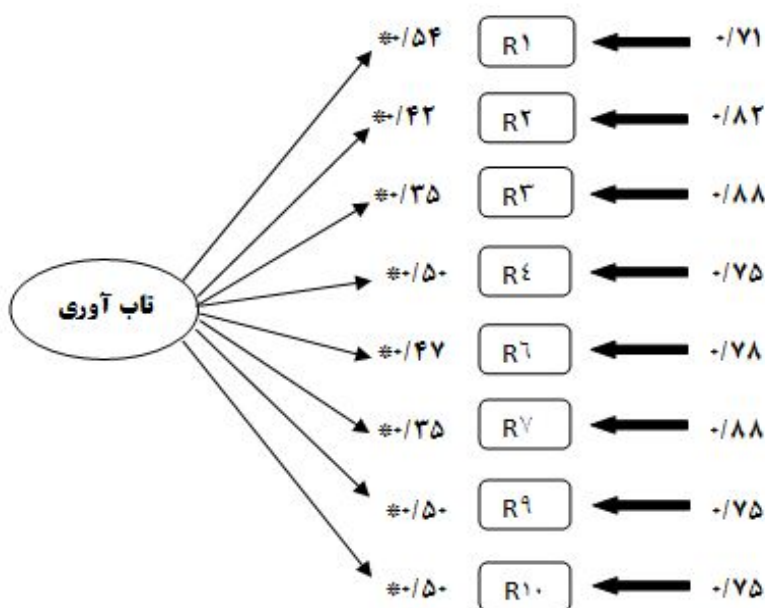
جدول ۲: شاخص‌های آمار توصیفی ماده‌های مقیاس تاب‌آوری و ضریب همبستگی آنها با نمره‌ی کل در پرسشنامه

شماره ماده	میانگین(انحراف معیار)	همبستگی با نمره کل
۱	۲/۴۲±۱/۰۶	۰/۵۳۶**
۲	۲/۴۱±۰/۹۱۶	۰/۴۵۵**
۳	۱/۶۵±۱/۰۰	۰/۵۳۷**
۴	۱/۶۸±۱/۱۱	۰/۶۲۵**
۵	۱/۴۴±۰/۹۹۶	۰/۳۳۳**
۶	۲/۲۵±۰/۷۵۶	۰/۴۶۶**
۷	۲/۱۸±۰/۸۴۴	۰/۴۱۵*
۸	۱/۳۸±۱/۰۱	۰/۳۹۲**
۹	۲/۳۷±۰/۸۰۷	۰/۴۸۳**
۱۰	۲/۳۰±۰/۹۵۲	۰/۵۶۴**

($P < ۰/۰۵*$ و $P < ۰/۰۱**$)

نتایج جدول ۲ حاکی از همبستگی میان ماده‌های مقیاس تاب‌آوری با کل نمرات پرسشنامه است که در تمام مواد در سطح ۰/۰۰۱ معنادار است.

در شکل ۱ مدل تک عاملی مقیاس تاب‌آوری دانشجویان پرستاری با ۸ گویه ارائه شده است، از میان ۱۰ گویه مقیاس تاب‌آوری گویه‌های ۵ و ۸ از بار عاملی پایینی برخوردار (کمتر از ۰/۳۰) بود و در نتیجه از برازش نسخه فارسی مقیاس تاب‌آوری دانشجویان پرستاری کانر-دیویدسون حذف شدند. در شکل ۱ میزان بار عاملی برای هر کدام از سؤالات هشت‌گانه بین پیکان‌ها و مربع‌ها مشخص شده‌اند.



شکل ۱: مدل تک عاملی مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون

جهت بررسی روایی هم‌زمان، پرسشنامه‌های پرخاشگری، خودکارآمدی و رضایت از زندگی در کنار مقیاس تاب‌آوری

توسط شرکت‌کنندگان در پژوهش تکمیل شد که نتایج ضرایب همبستگی آنها در جدول ۳ گزارش شده است:

جدول ۳: ماتریس همبستگی بین تاب‌آوری با پرخاشگری، خودکارآمدی عمومی و رضایت از زندگی

متغیر	۱	۲	۳	۴
تاب‌آوری	-	-۰/۱۷۷**	۰/۲۲۹**	۰/۰۹۵**
پرخاشگری	-۰/۱۷۷**	-	-۰/۱۳۵**	-۰/۱۶۷**
خودکارآمدی	۰/۲۲۹**	-۰/۱۳۵**	-	۰/۲۹۸**
رضایت از زندگی	۰/۰۹۵**	-۰/۱۶۷**	۰/۲۹۸**	-

** ($p < 0.001$)

نتایج جدول ۳، حاکی از همبستگی مثبت و معنادار تاب‌آوری با خودکارآمدی عمومی و رضایت از زندگی است در حالی که این همبستگی در متغیر پرخاشگری منفی و معنادار است.

بحث

دانشجویان پرستاری از جمله دانشجویانی هستند که در موقعیت‌های بالینی و موقعیت‌های ویژه بیمارستانی نظیر آه و ناله بیماران، بد حال شدن و فوت آن‌ها، بی‌خوابی، عدم اطمینان و اختلال در روابط بین فردی در تمام سطوح، باعث افزایش تنیدگی و چرخه معیوب اضطراب در آن‌ها می‌شود و این اضطراب بر سایر پرستاران اثر گذاشته و بازده کاری کل نظام یعنی نحوه مراقبت و کیفیت آن‌ها را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد (۲۷). انجمن ملی ایمنی حرفه‌ای آمریکا، پرستاری را در راس چهل حرفه دارای شیوع بالای بیماری‌های مربوط به تنش معرفی کرده است (۵).

هدف از پژوهش حاضر دستیابی به همسانی درونی و تحلیل عاملی تأییدی مقیاس تاب‌آوری کانر-دیویدسون در دانشجویان دختر پرستاری شهرهای کرمانشاه و همدان بود. در این پژوهش از فرم ۱۰ گویه‌ای مقیاس تاب‌آوری استفاده شد. از میان ۱۰ گویه مقیاس تاب‌آوری گویه‌های ۵ و ۸ از بار عاملی پایین‌تر از ۰/۳۰ برخوردار بودند در نتیجه از برازش نسخه فارسی مقیاس تاب‌آوری دانشجویان پرستاری کانر-دیویدسون حذف شدند. نتایج به دست آمده نشان‌دهنده برازش مقیاس مورد مطالعه در حد مطلوب است و روایی

هم‌زمان مقیاس را تأیید می‌کند. این ابزار از نظر روایی و پایایی با نسخه اسپانیایی (۳۰) و کره‌ای (۳۱) و در ایران با پژوهش چالمه (۱۶) هم‌سویی دارد. اگرچه میزان پایایی این ابزار در حد بالایی نبود اما ویژگی‌های دیگر آن مانند تعداد پایین سؤالات آن از مزیت‌های مهم این ابزار است. اهمیت اندازه‌گیری مقیاس تاب‌آوری در کشورهای مختلف مورد توجه است به طوری که نسخه‌های مختلفی از این مقیاس به زبان‌های گوناگون ترجمه و هنجاریابی شده است از جمله آن‌ها می‌توان به زبان اسپانیایی (۳۰) و کره‌ای (۳۱) اشاره نمود. از محدودیت‌های پژوهش حاضر، اجرای آن روی دانشجویان دختر و عدم حضور پسران در پژوهش است. علاوه بر این، جهت انجام روایی هم‌زمان به نظر می‌رسد استفاده از پرسشنامه‌هایی که خودکارآمدی تحصیلی را اندازه‌گیری می‌کنند کارآمدتر از مقیاس‌هایی هستند که به ارزیابی خودکارآمدی عمومی می‌پردازد، زیرا پرسشنامه‌های ارزیابی‌کننده خودکارآمدی تحصیلی، باورها و توانایی‌های دانشجویان را به طور اختصاصی در حوزه تحصیلی ارزیابی می‌کنند. بر همین اساس پیشنهاد می‌شود که پژوهشگران آتی مقیاس تاب‌آوری را بر روی هر دو جنس اجرا و پرسشنامه خودکارآمدی تحصیلی را جایگزین خودکارآمدی عمومی کنند. علاوه بر این سایر دانشجویان حوزه بهداشت و درمان همچون ماماها، تکنسین‌های اتاق عمل و دانشجویان مراقبت‌های ویژه و بخش‌های اورژانس می‌توانند به نمونه آماری

می‌توانند از این مقیاس برای دستیابی به اهداف پژوهشی خود بهره‌مند شوند.

قدردانی

در انتها بر خود لازم می‌دانیم از تمامی دانشجویان پرستاری که بخشی از وقت خود را به مشارکت در این پژوهش اختصاص دادند، تشکر و قدردانی به عمل آوریم. این مقاله از پایان‌نامه کارشناسی ارشد خانم مهناز کیهانی تحت عنوان هنجاریابی پرسشنامه تاب‌آوری کانر-دیوید سون و سنجش رابطه خودکارآمدی و پرخاشگری با تاب‌آوری در دانشجویان دختر رشته پرستاری مستخرج شده است.

پژوهشگران بعدی اضافه گردد. با این وجود، در بین افراد شاغل در مراکز درمانی، پرستاران بیش‌ترین فشار کاری را متحمل می‌شوند و پرستاران به منظور رویارویی با مشکلات حرفه‌ای و تأمین سلامت روانی خود باید به طور ماهرانه‌ای تاب‌آوری را در خود گسترش دهند. در نتیجه بهره‌گیری از ابزار مناسب و برخورد از کفایت روان‌سنجی اهمیت به سزایی دارد.

نتیجه‌گیری

بر اساس نتایج به دست آمده از پژوهش حاضر، یعنی روایی و پایایی قابل قبول ابزار مورد مطالعه، پژوهشگران علاقمند به بررسی متغیر تاب‌آوری در جامعه پرستاران

منابع

1. Madah Karani Z, Elahi T, Fathi Ashtiyani A. [Explanation of psychological well-being in students based on spirituality and resiliency]. Journal of Behavioral Sciences. 2014;7(4): 355-361. [Persian]
2. Bolton KW. The development and validation of the resilience protective factors Inventory: A confirmatory factor analysis[Dissertation]. University of Texas at Arlington; 2013.
3. Van Kessel G. The ability of older people to overcome adversity: A review of the resilience concept. Geriatr Nurs. 2013; 34(2): 122-127.
4. Amini F. [The Relationship between Resiliency and Burnout in Nurses]. Journal of research development in nursing and midwifery. 2013; 10(2):94-102. [Persian]
5. Momeni K, Akbari M, Hosaini H, Karami S. [The role of personality traits and resiliency in prediction of nurse's psychological well-being]. Journal of Behavioral Sciences. 2014; 7(4): 307-313. [Persian]
6. Taku k. Relationships among perceived psychological growth, resilience and burnout in physicians. Personality and Individual Difference. 2014; (59): 120-123.
7. Lu W, Wang Z, Liu Y, Zhang H. Resilience as a mediator between extraversion, neuroticism and happiness, PA and NA. Personality and Individual Difference. 2014; (63):128-133.
8. Vulpe A, Dafinoiu I. Positive emotions, coping strategies and ego-resiliency: A mediation model. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2012; (33): 308-312.
9. Bensimon M. Elaboration on the association between trauma, PTSD and posttraumatic growth: The role of trait resilience. Personality and Individual Differences. 2012; 52(7):782-787.
10. Jowkar B. [The Mediating role of resiliency in the relationship between general and emotional intelligence and life satisfaction]. Contemporary psychology. 2007; 2(2):3-12. [Persian]
11. Schneider TR, Lyons JB, Khazon S. Emotional intelligence and resilience. Personality and Individual Differences. 2013;55(8): 909-914.
12. Samani S, Jokar B, Sahragard N. [Effects of Resilience on Mental Health and Life Satisfaction]. Iran Journal of Psychiatry and Clinical Psychology. 2007; 13(3):290-295. [Persian]
13. Cohn MA, Fredrickson BL, Brown SL, Mikels JA, Conway AM. Happiness unpacked: positive emotions increase life satisfaction by building resilience. Emotion. 2009; 9(3):361-8.
14. Davydov DM, Stewart R, Ritchie K, Chaudieu I. Resilience and mental health. Clin Psycho Rev. 2010; 30(5):479 - 495.
15. Ng R, Ang RP, Ho MR. Coping with Anxiety, Depression, Anger and Aggression: The Meditational

- Role of Resilience in Adolescents. *Child and Youth Care Forum*. 2012; 41(6):539-546.
16. Chalmeh R. [Barrasiye kefayate ravansanjiye meghyase andazegiriye tabavari dar bayne zendaniyane zendane adelabade shahre shiraz: ravayi, payayi va sakhtare ameli]. *Journal of Psychological Models and Methods*. 2011; 1(4): 29-40. [Persian]
 17. Windle G, Bennett KM, Noyes J. A methodological review of resilience measurement scales. *Health Qual Life Outcomes*. 2011; 9: 8.
 18. Nadri E, Seife Naraghi M. [Research methods and how to evaluate it in humanities sciences with emphasis on educational science]. 5 thed. Tehran: Arasbaran Press; 2012. [Persian]
 19. Conner KM, Davidson JR. Development of a new resilience scale: The Conner-Davidson Resilience scale (CD-RISC). *Depress Anxiety*. 2003; 18(2):76-82.
 20. Bigdeli I, Najafy M, Rostami M. [The Relation of Attachment Styles, Emotion Regulation, and Resilience to Well-being among Students of Medical Sciences]. *Iranian Journal of Medical Education*. 2013; 13(9): 721-729. [Persian]
 21. Compell-Sills L, Stein MB. Psychometric analysis and refinement of the Conner-Davidson Resilience scale (CD-RISC): Validation of a 10 item measure of resilience. *J Trauma Stress*. 2007; 20(6): 1019-1028.
 22. Buss AH, Perry M. The Aggression questionnaire. *J Pers Socpsychol*. 1992; 63(3): 452-459.
 23. Langari MR. [Moghayeseye mizane parkhashgariye daneshamouzane pesare mohajer va gayer mohajere sale avale motavaseteye dabirestanhayeh shahre bojnourd sale tahsiliye 1377-1378][Dissertation]. Tehran: Tarbiat Moalem University; 1997. [Persian]
 24. Hajloo N, Sobhi-Garamaleki N, Baqeri S. [The relationship of perfectionism, self-efficacy, conscientiousness and stress with procrastination]. *Journal of Behavioral Sciences*. 2012; 6(4): 3-4. [Persian]
 25. Rajabi G. [Reliability and Validity of general self-efficacy scale beliefs scale (GSE-10) comparing the Psychology students of Shahid Chamran University and Azad University of Marvdasht]. *New Thoughts on Education*. 2006; 2(1-2):111-122. [Persian]
 26. Diener E, Emmons RA, Larsen RJ, Griffin S. The satisfaction with life scale. *J Pers Assess*. 1985; 49(1): 71-5.
 27. Vahedi S, Eskandari F. [The validation and multi-group confirmatory factor analysis of the Satisfaction with Life Scale in nurse and midwife undergraduate students]. *Iranian journal of Nursing Research*. 2010; 5(17): 68-79. [Persian]
 28. Rajabi G, Abasi G. [A Study of Factorial Structure (construct validity) of the Persian Version of the Revised Shyness Scale among Students]. *Iranian Journal of Psychiatry Clinical Psychology*. 2011; 16(4):456-467. [Persian]
 29. Ahmadi K, Rezapour Y, Davoudi F, Saberi M. [Investigate of Validity and Reliability of Secondary Trauma Stress Scale for Evaluation of PTSD Symptoms in Samples of Warfare Victims' Wives]. *Iranian Journal of War and Public Health*. 2013; 5(3):47-57. [Persian]
 30. Notario-Pacheco B, Solera-Martínez M, Serrano-Parra MD, Bartolomé-Gutiérrez R, García-Campayo J, Vicente Martínez-Vizcaíno. Reliability and validity of the Spanish version of the 10-item Connor-Davidson Resilience Scale (10-item CD-RISC) in young adults. *Health Qual Life Outcomes*. 2011; 9: 63.
 31. Baek H, Lee K, Joo E, Lee M, Choi K. Reliability and Validity of the Korean Version of the Connor-Davidson Resilience Scale. *Psychiatry Investig*. 2010; 7(2): 109-115.

Internal Consistency and Confirmatory Factor Analysis of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) among Nursing Female Students

Mahnaz Keyhani¹, Davood Taghvaei², Abolfazl Rajabi³, Borzoo Amirpour⁴

Abstract

Introduction: Resilience has been defined as the capacity to sustain relatively stable psychological well-being and the ability to develop positive experiences and emotions under stressful and overwhelming situations. The present study aimed at assessing the internal consistency and confirmatory factor analysis of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) among female students of nursing.

Methods: In this descriptive psychometric study, 500 undergraduate female nursing students of Kermanshah and Hamadan Universities of Medical Sciences in 2014 were randomly selected. The participants completed Conner-Davidson Resilience Scale (CD-RISC), Buss and Perry aggression questionnaire, Schwarzer & Jerusalem's General Self-Efficacy scale (GSE-10), and Diener et al.'s Satisfaction With Life Scale (SWLS). The reliability was assessed through internal consistency methods (Cronbach's alpha coefficient and Spearman-Brown Split-Half), and in order to assess concurrent validity, the correlation between self-efficacy scores, aggression and satisfaction with life scores and resilience was assessed. The construct validity was determined using confirmatory factor analysis method. The data were analyzed using LISREL8.5 and SPSS-16 with a 95% confidence level.

Results: The results of correlation coefficients of concurrent validity showed a negative significant correlation between resilience and aggression and a positive significant correlation with self-efficacy and satisfaction with life. Cronbach's alpha coefficient and split-half Spearman-Brown were 0.669 and 0.665, respectively. Confirmatory factor analysis showed that among 10 items of Conner-Davidson resilience Scale, items 5 and 8 had low loadings; therefore, they were excluded. After this modification, model parameters for one-dimensional factor analysis were fitted.

Conclusion: It can be concluded that due to the moderating role of resilience in stressful and difficult occupations such as nursing, and the lack of appropriate tools to measure this factor among nurses, this scale can be used for research purposes and admitting students in the target population.

Keywords: Confirmatory factor analysis, nursing students, reliability, resilience, validity

Addresses:

¹. M.A in General Psychology, Department of Psychology, Islamic Azad University, Arak Branch, Arak, Iran. Email: mahnazekeyhani@gmail.com

². Assistant Professor, Department of Psychology, Islamic Azad University, Arak Branch, Arak, Iran. Email: d_taghvaei@iau_arak.ac.ir

³. Assistant Professor, Department of Theology, Islamic Azad University, Arak Branch, Arak, Iran. Email: philonousi@yahoo.com

⁴. (✉)Instructor, Department of psychology, Tehran Payame Noor University, Tehran, Iran. Email: borzooamirpour@gmail.com