

ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه محقق‌ساخته تاب‌آوری در مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی

مینا سادات میرشجاع^{۱*}، کیوان صالحی^{۲*}، حسین کشاورز افشار^۳، سمیه شاهمرادی^۳، حسین علیبخشی^۴

^۱گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

^۲گروه روش‌ها و برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۳دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران

^۴مرکز تحقیقات توانبخشی عصبی عضلانی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران

*نویسنده مسئول: گروه کاردرمانی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی سمنان، سمنان، ایران. ایمیل: msj5831@yahoo.com

**نویسنده مسئول: گروه روش‌ها و برنامه ریزی آموزشی و درسی، دانشکده روان‌شناسی و علوم تربیتی دانشگاه تهران، تهران، ایران. ایمیل: keyvansalehi@ut.ac.ir

دریافت: ۱۴۰۲/۰۷/۳۰ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۴/۱۹

چکیده

مقدمه: تاب‌آوری ظرفیت سازگاری مثبت فردی چیزی بیش از تجربه گذراندن زندگی و عبور از سختی‌ها است. مقیاس‌های زیادی برای سنجش آن مطرح شده است، اما هیچ یک اختصاصی نبوده و بر دیگری اولویت نداشته‌اند. **اهداف:** این مطالعه با هدف بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه محقق‌ساخته تاب‌آوری در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی انجام شده است.

مواد و روش‌ها: پژوهش حاضر، یک مطالعه با رویکرد آمیخته از نوع مدل ساخت ابزار است که در دو بخش متوالی کیفی و کمی انجام شد. در این پژوهش از طرح روش آمیخته اکتشافی متوالی برای توسعه ابزار استفاده کردیم که در آن بخش‌های کیفی و کمی به صورت یکپارچه ترکیب شده‌اند. در بخش کیفی، با استفاده از روش پدیدارشناسی، ۲۳ مادر دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی به صورت هدفمند از نوع نمونه‌گیری ملاکی و در بخش کمی آن ۲۱۰ مادر دیگر به صورت نمونه‌گیری در دسترس از مراکز درمانی شهر سمنان در سال ۱۴۰۰ شرکت نمودند. در بخش کیفی ابتدا پروتکل مصاحبه نیمه‌ساختارمند تدوین و سپس داده‌های کیفی با استفاده از روش هفت مرحله‌ای کلاسی با استفاده از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۱۲ تحلیل شدند. پس از تهیه پرسشنامه محقق‌ساخته تاب‌آوری در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی، در بخش کمی، با استفاده از روش همبستگی، ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه اعم از روایی سازه، روایی همگرا، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و از طریق نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۴ و SPSS نسخه ۲۰ اندازه‌گیری شد.

نتایج: در بررسی روایی همگرا این ابزار با پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون، ضریب همبستگی ۰/۸۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ به دست آمد. اعتبار کل ابزار با استفاده از ضرایب آلفای کرونباخ، آلفای مک‌دونالد، میانگین واریانس استخراج شده و روش آزمون-باز آزمون (بازآزمایی به ترتیب ۰/۸۵، ۰/۸۵، ۰/۷۹ و ۰/۸۳ تعیین گردید. ضریب همسانی درونی عوامل اول تا هفتم به ترتیب ۰/۸۷، ۰/۹۲، ۰/۸۴، ۰/۸۱، ۰/۷۷، ۰/۸۳ و ۰/۸۴ به دست آمد.

نتیجه‌گیری: نتایج این مطالعه نشان داد که از پرسشنامه محقق‌ساخته تاب‌آوری ۳۳ گویه‌ای در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی می‌توان در سنجش و بررسی میزان تاب‌آوری این مادران استفاده کرد. پرسشنامه مذکور از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است.

کلمات کلیدی: روان‌سنجی، تاب‌آوری، مادران، فلج مغزی، ایرانی

۱. مقدمه

۲/۰۶ مورد در هر ۱۰۰۰ تولد زنده گزارش شده است (۴). ابتلا به فلج مغزی با مشکلات جسمی، تبعات روان‌شناختی، خانوادگی و اجتماعی زیادی همراه است (۵). مطالعات پیشین نشان داده‌اند تولد نوزاد مبتلا به فلج مغزی، رویای مادر شدن یک کودک سالم یا یک فرزند موفق را در هم می‌شکند و باعث

فلج مغزی یکی از شایع‌ترین مشکلات حرکتی در کودکان است که با نقایص جسمی و مشکلات ذهنی همراه است (۱). میزان ابتلا کودکان به فلج مغزی از ۲/۵ - ۱/۴ مورد (۲) و در برخی نقاط از ۵/۹ - ۶ مورد در هر هزار تولد زنده متغیر است (۳). شیوع این اختلال در ایران ۲ مورد و در برخی از منابع

فرهنگ‌ها و هویت‌های مختلفی تشکیل شده است (۱۹)؛ مفهوم تاب‌آوری در ایران می‌تواند بسیار متفاوت از جوامع غربی تعریف شود. بنابراین هدف از انجام این مطالعه تدوین و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه تاب‌آوری در مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی است که تا به امروز طراحی نشده است.

۳. مواد و روش‌ها

۱.۳. طراحی مطالعه و شرکت‌کنندگان

پژوهش حاضر، یک مطالعه با رویکرد آمیخته از نوع مدل ساخت‌ابزار است که در دو بخش متوالی کیفی و کمی انجام شد. این مطالعه در سال ۱۴۰۰ پس از تأیید کمیته اخلاق دانشگاه تهران به شماره IR.UT.PSYEDU.REC.1400.042 انجام شد. در بخش کیفی این مطالعه ۲۳ مادر دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی به صورت هدفمند از نوع نمونه‌گیری ملاکی و در بخش کمی آن ۲۱۰ مادر دیگر به صورت نمونه‌گیری در دسترس از میان تمامی مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی مراجعه‌کننده به کلینیک‌های توانبخشی خصوصی و دولتی وابسته به دانشگاه علوم پزشکی سمنان شرکت نمودند. در این مرحله از پژوهش، حجم نمونه براساس نظر بریانت و یارلوند در سال ۱۹۹۵ به‌ازای هر گویه حداقل سه نفر شرکت‌کننده پیشنهاد شد (۲۰). با توجه به اینکه نسخه نهایی پرسشنامه محقق‌ساخته در این پژوهش از ۳۳ گویه تشکیل شده است، حجم نمونه براساس نظر بریانت و یارلوند، تعداد ۱۶۵ نفر محاسبه شده است که به‌منظور اطمینان خاطر از تکمیل نمودن تمامی گویه‌ها در پرسشنامه محقق‌ساخته ۴۵ نفر دیگر و در نهایت ۲۱۰ مادر دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی در بخش کمی این مطالعه مشارکت کردند. همچنین در تمامی مراحل از شرکت‌کنندگان رضایت آگاهانه کتبی گرفته و هدف از انجام پژوهش، روش و شرایط انجام آن برای تمامی شرکت‌کنندگان به‌طور کامل شرح داده شد.

ملاک‌های ورود مشارکت‌کنندگان شامل موارد زیر بود: مادر مراقب اصلی کودک باشد، مادر کودکی باشد که طبق تشخیص یک نورولوژیست مبتلا به فلج مغزی باشد، مادر کودکی باشد که فرزند مبتلا ۷-۳ سال باشد، مادر کودکی باشد که فرزند مبتلا حداقل ۷۵-۵۰ جلسه کاردرمانی دریافت کرده باشد و او سرپرست همه جلسات بوده باشد، مادر تجربه تاب‌آوری را داشته باشد به این معنا که نمره مساوی یا بیشتر از ۵۰ را در مقیاس تاب‌آوری کانر و دیوید سون را داشته باشند و مادر فرزندی باشد که کودک مبتلا به فلج مغزی او در سیستم طبقه‌بندی عملکرد حرکتی درشت در سطح ۳،

ایجاد احساس غم و اندوه و اضطراب در آن‌ها می‌شود (۶، ۷). این کودکان ناخواسته هزینه‌های مالی و عاطفی بیشتری را نسبت به هم‌شیرهای سالم‌شان به مادران تحمیل می‌کنند (۸) و حتی می‌توانند بر روابط زناشویی زوجین، فشار روانی اجتماعی و اقتصادی خانواده نیز تأثیر بگذارند (۹، ۱۰). اکثر این مادران احساس ناامیدی، بی‌کفایتی و خشم می‌کنند که موجب برهم زدن روابط عاطفی، اجتماعی و عملکرد زندگی آن‌ها می‌شود (۵، ۷، ۱۱). کاردی شهرار و همکاران دریافتند مادران دارای فرزند فلج مغزی در مقایسه با سایر مادران افسردگی، اضطراب و تنش بیشتری را در زندگی تحمل می‌کنند (۱۱). جلیناک و همکاران نیز نشان دادند کیفیت زندگی این مادران نسبت به سایر مادران پایین‌تر است (۱۲). با وجود این، برخی از مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی با گذشت زمان یاد می‌گیرند که علی‌رغم تجربه سختی‌ها و مسائل طاقت‌فرسا، رفتارهای مناسبی را از خود نشان دهند و تاب‌آور شوند (۶). مرور مطالعات نشان داده است که گروهی از مادران دارای کودکان مبتلا به فلج مغزی علی‌رغم پیشرفت یا عدم بهبودی فرزندانشان توانسته‌اند با شرایط سخت اولیه بیماری سازگار شوند (۱۳، ۱۴). آن‌ها تاب‌آوری را یکی از مهارت‌های مثبت رفتاری به معنای سازگاری مطلوب فردی و چیزی بیش از تجربه گذراندن زندگی و عبور از سختی‌ها تعریف کرده‌اند و یادگیری این مهارت را امری واجب دانسته‌اند (۱۵). اگرچه مقیاس‌های زیادی مانند مقیاس تاب‌آوری کانر و دیوید سون، مقیاس تاب‌آوری مختصر، مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ طراحی و توسعه یافته‌اند، اما هیچ یک اختصاصی نبوده و بر دیگری اولویت نداشته‌اند. کازرونی زند و همکارانش معتقدند به دلیل اینکه تاب‌آوری در هر سنی نمودهای مختلفی دارد و با گویه‌های خاصی سنجیده می‌شود، بهتر است با در نظرگیری اقلیم هر کشور متناسب با فرهنگ آن مقیاس مناسبی برای هر گروه و هر سنی معرفی گردد. آن‌ها به وضوح پیشنهاد کردند که با بررسی عوامل مؤثر بر تاب‌آوری، مقیاسی برای سنجش آن متناسب با فرهنگ ایرانی طراحی گردد (۱۶). نوری‌پور و همکاران نیز پیشنهاد کردند با مطالعه ویژگی‌های ایرانیان تاب‌آور، مقیاس تاب‌آوری متناسب با فرهنگ ایرانی ساخته شود (۱۷). زیرا تاب‌آوری با عوامل اجتماعی، فردی، فرهنگی، اقتصادی و سیاسی مرتبط است (۱۸) و ایران نیز از فرهنگ‌ها و هویت‌های مختلفی تشکیل شده است (۱۹). مفهوم تاب‌آوری در ایران می‌تواند بسیار متفاوت از جوامع غربی تعریف شود.

۲. اهداف

از آنجایی که تاب‌آوری با عوامل اجتماعی، فردی، فرهنگی، اقتصادی، سیاسی مرتبط است (۱۸) و ایران نیز از

پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون از آزمون همبستگی پیرسون، برای اعتبارسنجی کل ابزار از ضریب آلفای کرونباخ، آنگای مک‌دونالد، میانگین واریانس استخراج شده و روش آزمون-بازآزمون (بازآزمایی) استفاده شد.

در نهایت داده‌ها براساس دو روش کیفی و کمی از یکدیگر تحلیل شدند. برای تحلیل داده‌های کیفی با استفاده از روش هفت مرحله کلایزی از نرم‌افزار مکس کیودی‌ای نسخه ۱۲، برای تحلیل داده‌ها از طریق روش تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۴ و برای تحلیل عاملی اکتشافی و رواسازی و داده‌های کمی از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۰ استفاده شد.

۴. نتایج

میانگین سنی (سال) مادران شرکت‌کننده ۳۳/۶۵ با انحراف معیار ۵/۵۳، میانگین سابقه تاهل (سال) آن‌ها ۷/۵۲ با انحراف معیار ۳/۴۴ و میانگین سنی (سال) فرزندان مبتلا ۴/۳۲ و انحراف معیار آن‌ها ۱/۶۸ محاسبه شد. در این مطالعه ۲۶ درصد از مادران با تحصیلات دیپلم، ۶۱ درصد با تحصیلات کارشناسی، ۱۳ درصد با تحصیلات کارشناسی‌ارشد شرکت کردند. از این میان ۴۸ درصد دختر، ۵۲ درصد پسر، ۶۵ درصد از فرزندان مبتلا به فلج مغزی این مادران فرزند اول، ۲۷ درصد فرزند وسط و ۸ درصد فرزند آخر بودند. ۴۳ درصد از این کودکان در سطح عملکردی سه، ۳۵ درصد در سطح عملکردی چهار و ۲۲ درصد در سطح عملکردی پنج قرار داشتند.

در تحلیل داده‌های کیفی حاصل از مصاحبه با ۲۳ مادر دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی ۴۳۲ کد اولیه به‌دست آمد که با ادغام بسیاری از کدهای مشترک نهایتاً ۵۹ نشانگر، ۱۰ ملاک و دو عامل فردی و اجتماعی استخراج شد. عامل فردی شامل هشت ملاک از جمله ملاک انگیزشی، راهکارهای مقابله‌ای، ویژگی‌های فردی، خودکفایی، مهر مادری، آگاهی، نگرش‌های معنوی، رفتارهای مذهبی و عامل محیطی با دو ملاک از جمله ملاک خانواده حمایتگر و شبکه‌های اجتماعی حمایتگر بود (۲۲).

در بخش دوم پژوهش برای تعیین روایی صوری پرسشنامه اولیه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی با ۷۲ گویه را در اختیار ۱۰ نفر از صاحب‌نظران شامل سه عضو هیئت علمی کاردرمانی با مدرک دکتری تخصصی کاردرمانی، یک عضو هیئت علمی کاردرمانی با مدرک دکتری تخصصی مشاوره توانبخشی، یک نفر با مدرک کارشناسی ارشد کاردرمانی، یک عضو هیئت علمی با مدرک دکتری تخصصی روانشناسی کودکان استثنائی، یک عضو هیئت علمی با مدرک دکتری تخصصی مشاوره، یک

۴ یا ۵ باشد. از ملاک‌های خروج این مطالعه مادر کودک باشد که بیش از یک فرزند مبتلا به فلج مغزی دارد، مادر کودک باشد که فرزند مبتلا به فلج مغزی بیماری‌های همراه دیگری هم داشته باشد و مادر حاضر به امضا فرم رضایت آگاهانه، همکاری در مصاحبه و روند اجرای پژوهش نباشد.

۲.۳. جمع‌آوری و پردازش داده‌ها

روش اجرای بخش کیفی پژوهش به این صورت بود که ابتدا با هدف کشف و رسیدن به معنای عمیق گفته‌های مصاحبه‌شوندگان در ارتباط با موضوع تاب‌آوری در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی، پروتکل مصاحبه نیمه‌ساختارمند تدوین شد (۲۱). مطابق پروتکل، با تک‌تک مادران مصاحبه شد. مصاحبه‌ها تا زمان رسیدن به اشباع و پیدا نکردن مفاهیم جدید ادامه یافت. سپس به‌منظور شفاف‌سازی برخی از سؤالات مصاحبه نیمه‌ساختارمند از پرسش‌های کاوشگرانه مانند «برایم یک مثال بزنید؟ منظور شما از این کلمه چیست؟ چگونه این عامل به شما کمک کرد؟ آیا من درست متوجه شدم که...» در طول فرآیند مصاحبه استفاده شد. هر یک از مصاحبه‌ها ضبط و در اسرع وقت نوشته و عبارات مهم آن مشخص شد. سپس متن هر یک از مصاحبه‌ها با استفاده از روش تحلیل هفت مرحله‌ای کلایزی شامل مروری بر متن مصاحبه‌ها، شناسایی جملات و عبارات مهم، تبیین گزاره‌های مفهومی مرتبط، شکل‌دهی مضامین، ایجاد یک توصیف روایتی مختصر، حذف توصیفات زائد و غیر کاربردی، بازگشت به‌منظور تعیین اعتبار مورد تحلیل قرار گرفت.

در مرحله دوم پژوهش، داده‌های کیفی به‌دست آمده به‌شکل پرسشنامه‌های محقق‌ساخته درآمدند. به‌منظور بررسی‌های ویژگی‌های روایی صوری این پرسشنامه، سؤالات محقق‌ساخته به‌صورت آزمایشی برای ۱۰ نفر از صاحب‌نظران و متخصصانی که در تهیه و تنظیم پرسشنامه تبحر و تجربه داشتند، ارسال شد تا مرتبط بودن، ضرورت، شفافیت و سادگی گویه‌های پرسشنامه محقق‌ساخته تعیین و تعدیل گردد. ملاک ورود هر یک از صاحب‌نظران، دارا بودن مدرک دکتری تخصصی در رشته‌های مرتبط با فلج مغزی (کاردرمانی، گفتاردرمانی، حرکات اصلاحی، روان‌شناسی کودکان استثنائی، مشاوره)، آشنایی با بیماری فلج مغزی و داشتن ارتباط نزدیک با مادران و کودکان مبتلا به فلج مغزی حداقل به‌مدت پنج سال بود.

رواسازی متقاطع با بهره‌گیری از نظرات ۲۱۰ نفر از مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی از تحلیل عاملی اکتشافی و برای بررسی روایی همگرا، پرسشنامه محقق‌ساخته با

عضو هیئت علمی با مدرک دکتری تخصصی روانشناسی بالینی، یک نفر دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت و یک نفر کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی قرار داده شد تا اهمیت کاربردی اطلاعات جمع‌آوری شده به‌وسیله پرسشنامه محقق ساخته را تعیین کنند.

براساس فرمول شاخص روایی محتوا، گویه‌هایی که مقدار آن‌ها بیش از $0/79$ به‌دست آمد، در پرسشنامه باقی ماندند، گویه‌هایی که بین $0/79$ - $0/70$ باشد مورد بازبینی قرار گرفتند و گویه‌هایی که کمتر از $0/70$ شدند از پرسشنامه حذف گردیدند. همچنین براساس نظر ۱۰ نفر از صاحب‌نظران شرکت‌کننده در این مطالعه، حداقل ضریب نسبی روایی محتوایی پرسشنامه محقق ساخته قابل قبول و مساوی یا بیشتر از $0/62$ بود. بنابراین مطابق نتایج حاصل از نسبت روایی محتوای پرسشنامه سازه تاب‌آوری محقق ساخته، گویه‌هایی که میانگین مقدار شاخص روایی محتوای آن‌ها بیش از $0/79$ و ضریب نسبی روایی محتوایی آن بالاتر از $0/62$ محاسبه شد در پرسشنامه محقق ساخته باقی ماندند. در نتیجه از مجموع ۷۲ گویه، ۳۲ گویه حذف و نهایتاً ۴۰ گویه باقی ماند؛ روند حذف گویه‌ها براساس نظر صاحب‌نظران و داده‌های حاصل از میانگین شاخص روایی محتوایی و ضریب

نسبی روایی محتوایی بوده اما تلاش شد در صورت حذف یک گویه، گویه‌هایی که نماینده‌ای از نشانگر بوده به‌شکل دیگر در گویه‌های پرسشنامه نهایی باقی بمانند. بنابراین پرسشنامه اولیه سازه تاب‌آوری محقق ساخته با ۴۰ سؤال در مقیاس لیکرتی شش‌وجهی طراحی شد.

در پرسشنامه نهایی، سازه تاب‌آوری محقق ساخته گویه‌های شماره ۱ تا ۳ ملاک انگیزشی، ۴ تا ۱۰ ملاک راهکارهای مقابله‌ای، ۱۱ تا ۱۳ ملاک ویژگی‌های فردی، ۱۴ تا ۱۶ ملاک خودکفایی، ۱۷ ملاک مهرورزی و ۱۸ و ۱۹ ملاک آگاهی، ۲۰ تا ۲۳ نگرش‌های معنوی و رفتارهای مذهبی، ۲۴ تا ۳۷ خانواده حمایتگر و ۳۸ تا ۴۰ شبکه‌های اجتماعی حمایتگر را می‌سنجند.

برای بررسی روایی متقاطع و روایی سازه از تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی استفاده و برای اندازه‌گیری کفایت حجم نمونه از آزمون KMO و آزمون کرویت بارتلت استفاده شد. در تحلیل داده‌های کمی این مطالعه کفایت نمونه‌گیری $0/781$ و سطح معنی‌داری کوچک‌تر از $0/001$ به‌دست آمد که نشان می‌دهد داده‌های پژوهش برای تحلیل عاملی مناسب هستند (جدول ۱).

جدول ۱. نتایج آزمون KMO و کرویت بارتلت برای ماتریس همبستگی

آزمون KMO		آزمون کرویت بارتلت
۰/۷۸۱	مقدار خیدو	۱۵۳۳/۲۰۱
	درجه آزادی	۷۸۰
	سطح معنی‌داری	۰/۰۰۱

لازم به ذکر است نمونه‌های حاضر در جامعه پژوهش در راستای رواسازی متقاطع به‌صورت تصادفی به دو جامعه ۱۰۵ نفره تقسیم شدند. بر روی ۱۰۵ نفر اول تحلیل عاملی اکتشافی و بر روی ۱۰۵ نفر دوم تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. جدول ۲ اطلاعات توصیفی مادران اعم از سن (سال)،

سابقه تأهل (سال)، تحصیلات، جنسیت فرزند مبتلا به فلج مغزی و ترتیب قرارگیری فرزند مبتلا به فلج مغزی، سطح استقلال عملکردی کودک مبتلا به فلج مغزی شرکت‌کننده در این پژوهش را نشان می‌دهد.

جدول ۲. جدول میانگین، انحراف معیار، فراوانی و درصد فراوانی ویژگی‌های فردی مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی^{الف}

متغیر	مقادیر
سابقه تأهل مادر (سال)	$4/74 \pm 8/68$
سن (سال)	
مادران	$8/79 \pm 32/37$
فرزندان	$3/32 \pm 5/86$
تحصیلات	
دیپلم	۵۶ (۲۷)

کارشناسی	۱۱۸ (۵۶)
کارشناسی ارشد	۳۶ (۱۷)
جنسیت	
دختر	۱۱۲ (۵۳)
پسر	۵۳ (۴۷)
ترتیب فرزندان	
اول	۹۶ (۴۶)
وسط	۴۵ (۲۱)
آخر	۶۹ (۳۳)
سطح استقلال عملکردی کودکان مبتلا به فلج مغزی	
سطح سه	۸۶ (۴۱)
سطح چهار	۷۱ (۳۵)
سطح پنج	۵۱ (۲۴)

الف مقادیر بیان شده فراوانی (درصد فراوانی) یا میانگین $\pm$ انحراف معیار می باشند.

باشد، گویه مناسب‌تری در تبیین عامل مورد نظر است. از این رو این گویه‌ها همبستگی بالایی با عوامل تاب‌آوری محقق ساخته دارند. همچنین گویه ۱۶ با مقدار $۰/۷۲$ ، گویه ۲، ۱۴، ۲۸ و ۳۱ با مقدار $۰/۷۵۱$ کمترین اشتراک را نشان دادند. این موضوع به این معنا است که این گویه‌ها با سایر گویه‌های پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته همبستگی کمتری دارد و چون مقدار آن از $۰/۵$ بیشتر است از پرسشنامه حذف نمی‌شود و فقط سهم کمتری در واریانس عامل مشترک مورد نظر دارد.

همچنین نتایج حاصل از تحلیل عامل اکتشافی گویه‌ها را به هفت عامل با عناوین راهکارهای مقابله‌ای و روان‌شناختی، یاری دیگران، خوش‌بینی و اعتماد به خود، فعالیت‌های مشارکتی، حمایت‌های دولتی و درمانی، مهرورزی و دین‌داری تغییر دادند. محتوای گویه‌های هر عامل، اساس نام‌گذاری آن‌ها بود. **جدول ۳** ستون اول ارزش ویژه، ستون دوم درصد واریانس و ستون سوم درصد واریانس تجمعی این عوامل را نشان می‌دهد.

نتایج **جدول ۲** نشان می‌دهد میانگین سنی (سال) مادران شرکت‌کننده $۳۲/۳۷$ و انحراف معیار $۸/۷۹$ ، میانگین سابقه تأهل (سال) $۸/۶۸$ و انحراف معیار $۴/۷۴$ و میانگین سنی (سال) فرزندان مبتلایان $۵/۸۶$ و انحراف معیار آن‌ها $۳/۳۲$ محاسبه شد. در این مطالعه ۲۷ درصد از مادران با تحصیلات دیپلم، ۵۶ درصد با تحصیلات کارشناسی، ۱۷ درصد با تحصیلات کارشناسی ارشد شرکت کردند. از این میان ۵۳ درصد دختر، ۴۷ درصد پسر، ۴۶ درصد از فرزندان مبتلا به فلج مغزی این مادران فرزند اول، ۲۱ درصد فرزند وسط و ۳۳ درصد فرزند آخر بودند. ۴۱ درصد از این کودکان در سطح عملکردی سه، ۳۵ درصد در سطح عملکردی چهار و ۲۴ درصد در سطح عملکردی پنج قرار داشتند.

در بخش تحلیل عامل اکتشافی به‌منظور تبیین واریانس هر گویه با سایر گویه‌های موجود در پژوهش، از ضریب اشتراک استفاده شد. نتایج نشان می‌دهد گویه‌های ۱۷ با مقدار $۰/۹۳۲$ ، سپس گویه‌های ۴۰ و ۷ با مقدار تقریبی $۰/۹۰$ ، ۱، ۴، ۱۲، ۱۸، ۲۳ با مقدار $۰/۸۹$ بیشترین ضریب اشتراک را دارند. هر چه ضریب اشتراک یک آیت‌م به یک نزدیک‌تر

جدول ۳. مقادیر ویژه، درصد واریانس و درصد واریانس تجمعی پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته

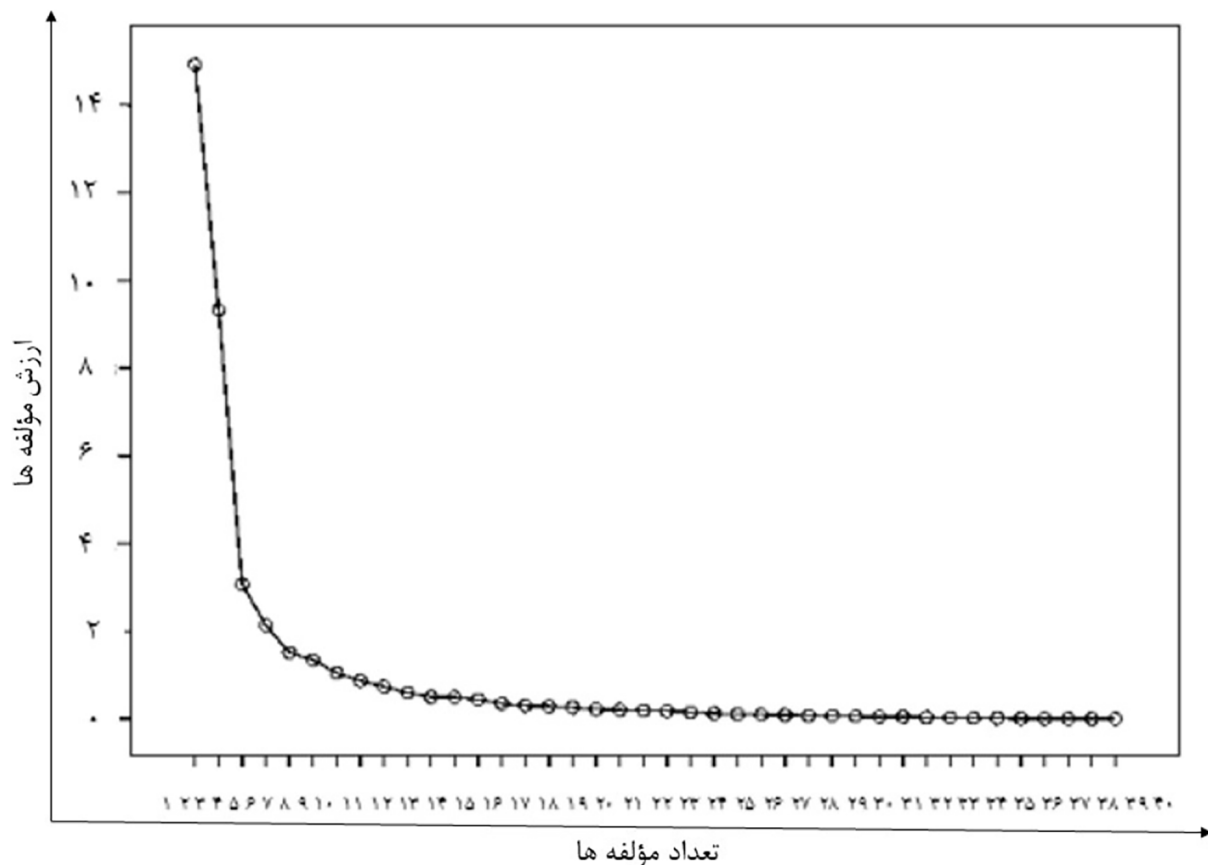
عامل	عنوان عامل	ارزش ویژه	درصد واریانس	درصد واریانس تجمعی
۱	راهکارهای مقابله‌ای و روان‌شناختی	۱۲/۵۱۶	۳۱/۲۹۱	۳۱/۲۹۱
۲	یاری دیگران	۹/۲۴۱	۲۳/۱۰۳	۵۴/۳۹۴
۳	خوش‌بینی و اعتماد به خود	۳/۰۶۶	۶/۶۶۴	۶۱/۰۵۸
۴	فعالیت‌های مشارکتی	۲/۱۳۳	۵/۳۳۳	۶۶/۳۹۱

۵	حمایت‌های دولتی و درمانی	۱/۵۱۰	۳/۷۷۶	۷۰/۱۶۷
۶	مهرورزی	۱/۳۴۶	۳/۳۶۶	۷۳/۵۳۳
۷	دین‌داری	۱/۰۴۷	۲/۶۱۷	۷۶/۱۵

همانطور که از نتایج **جدول ۳** برمی‌آید درصد پوشش واریانس مشترک بین این عوامل مجموعاً ۷۶/۱۵ درصد کل واریانس متغیرها را تبیین می‌کند که این میزان از قابلیت

مناسبی برخوردار است.

تصویر ۱ نیز وجود هفت عامل را در نمودار سنگ‌ریزه نشان می‌دهد.



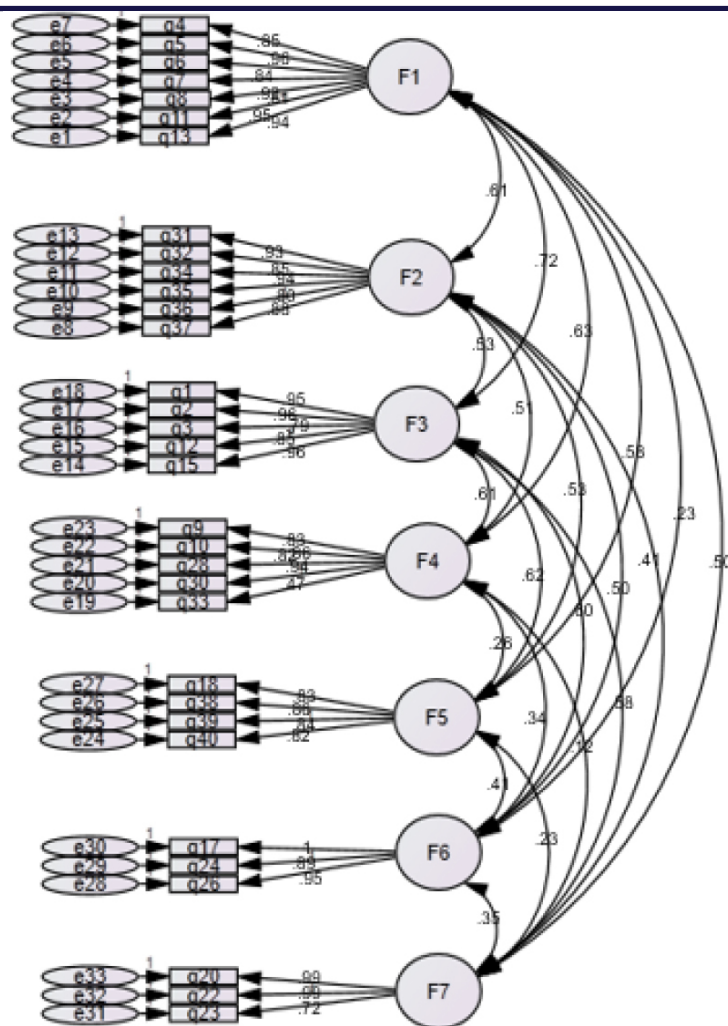
تصویر ۱. نمودار سنگ‌ریزه تحلیل عاملی اکتشافی، با تحلیل مؤلفه‌های اصلی و چرخش واریماکس پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی

نزدیک‌تر بود، در آن عامل باقی ماندند و گویه‌هایی که بار عاملی آن‌ها کمتر از ۰/۳ بود از آن عامل حذف شدند. گویه‌هایی ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۱، ۲۷، ۲۹ به دلیل کمتر بودن بار عاملی از پرسشنامه نهایی حذف شدند؛ بنابراین پرسشنامه یک بار دیگر از ۴۰ گویه به ۳۳ گویه کاهش یافت.

به منظور تحلیل عاملی تأییدی در این پژوهش از نرم‌افزار ایموس نسخه ۲۴ استفاده شد. **تصویر ۲** مدل ساختاری پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی را در این پژوهش نشان می‌دهد.

تصویر ۱ به تعیین تعداد عامل‌ها و نمایش ارزش ویژه بالاتر از ۱ کمک می‌کند. در این نمودار عامل‌های بزرگ در سمت چپ و بالا و سایر عامل‌ها با شیب تدریجی در سمت راست و به طور پیوسته در کنار یکدیگر نشان داده می‌شوند. در این نمودار تصور بر این است که عامل‌های سمت چپ عامل‌های حقیقی و عامل‌های سمت راست عامل‌های خطا هستند.

همانطور که کمی پیش‌تر ذکر شد در حالت میزان شده گویه‌هایی که بار عاملی آن‌ها بزرگ‌تر و به عدد یک



تصویر ۲. مدل اندازه‌گیری پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی

عامل‌های دیگر نیز مشخص شده است.

در تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های نیکویی برازش به‌منظور بررسی کفایت روابط بین عامل‌ها و گویه‌ها با استفاده از روش بیشینه احتمال و مشخصه‌های برآورد مجذور خی، جذر برآورد واریانس خطای تقریب، شاخص نیکویی برازش، شاخص برازش تطبیقی، شاخص برازش اصلاح‌شده، شاخص برازش افزایشی، شاخص برازش نسبی و شاخص برازش هنجارشده مقتصد استفاده شد.

جدول ۴ مشخصه‌های برازش تحلیل عاملی تأییدی را در پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد.

تصویر ۲ ارتباط هر یک از گویه‌ها با عامل‌های استخراج شده از پرسشنامه محقق‌ساخته را نشان می‌دهد. بر همین اساس گویه‌های شماره ۱۳، ۱۱، ۸، ۷، ۶، ۵، ۴ مربوط به عامل یک (راهکارهای مقابله‌ای و روان‌شناختی)؛ گویه‌های ۳۷، ۳۶، ۳۵، ۳۴، ۳۲، ۳۱ مربوط به عامل دو (یاری دیگران)؛ گویه‌های ۱۵، ۱۲، ۱۰، ۲ مربوط به فاکتور سه (خوش‌بینی و اعتماد به خود)؛ گویه‌های ۳۳، ۳۰، ۲۸، ۱۰، ۹ مربوط به فاکتور چهار (فعالیت‌های مشارکتی)؛ گویه‌های ۴۰، ۳۹، ۳۸، ۱۸ مربوط به عامل پنج (حمایت‌های دولتی و درمانی)؛ گویه‌های ۱۷، ۲۶، ۲۴ مربوط به عامل شش (مهرورزی)؛ گویه‌های ۲۳، ۲۲، ۲۰ مربوط به عامل هفت (دین‌داری) می‌شوند. در این شکل ارتباط بین هر یک از عامل‌ها با

جدول ۴. مشخصه‌های نیکویی برازش در پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته

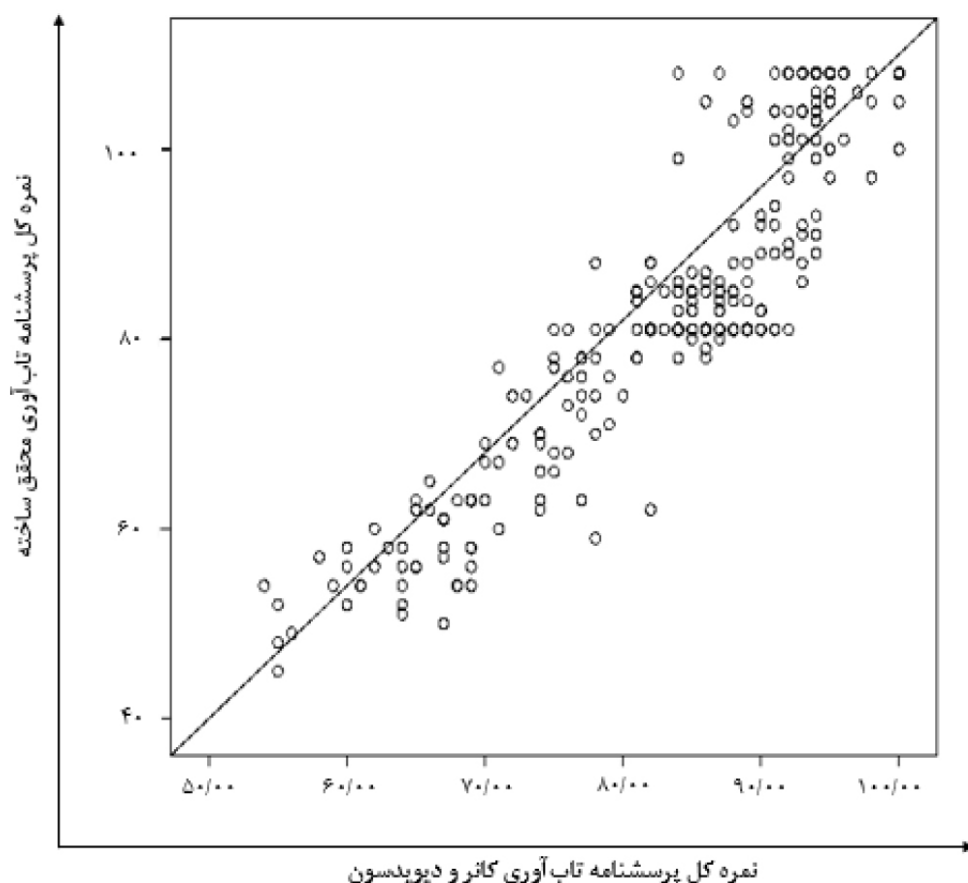
مشخصه	مقدار مورد انتظار	مقدار به‌دست‌آمده	تفسیر
نسبت کای اسکوئر به درجه آزادی	کمتر از ۳	۲/۴۷۰	برازش مطلوب

جذر برآورد واریانس خطای تقریب	کوچکتر از ۰/۱۰	۰/۰۶۸	برازش مطلوب
شاخص نیکویی برازش	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۲۰	برازش مطلوب
شاخص برازش تطبیقی	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۴	برازش مطلوب
شاخص برازش اصلاح شده	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۲	برازش مطلوب
شاخص برازش افزایشی	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۴۸	برازش مطلوب
شاخص برازش نسبی	بزرگتر از ۰/۹۰	۰/۹۶۱	برازش مطلوب
شاخص برازش هنجار شده مقتصد	بزرگتر از ۰/۵۰	۰/۶۱۲	برازش مطلوب

شد که نتایج حاصل از آن نشان می‌دهد این دو پرسشنامه با ضریب همبستگی پیرسون ۰/۸۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۱ با یکدیگر ارتباط معنی‌داری دارند. همچنین تصویر ۳ نشان می‌دهد بین پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته و پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون ارتباط مثبت وجود دارد.

نتایج حاصل از جدول ۴ بیانگر سطح قابل قبولی از داده‌ها هستند که نشان می‌دهد این الگو با داده‌ها برازش مناسبی دارد.

به‌منظور بررسی روایی همزمان این پرسشنامه با سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون از آزمون همبستگی پیرسون استفاده



تصویر ۳. پراکندگی پرسشنامه تاب‌آوری محقق ساخته و پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون

تاب‌آوری محقق ساخته در مادران دارای کودک مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد.

به‌منظور سنجش همسانی درونی از آلفای کرونباخ، ضریب امگامک‌دونالد و میانگین واریانس استخراج شده استفاده شد.

جدول ۵ اعتبار عامل‌های تشکیل‌دهنده پرسشنامه

جدول ۵. اعتبار عامل‌های تشکیل‌دهنده پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای کودک مبتلا به فلج مغزی

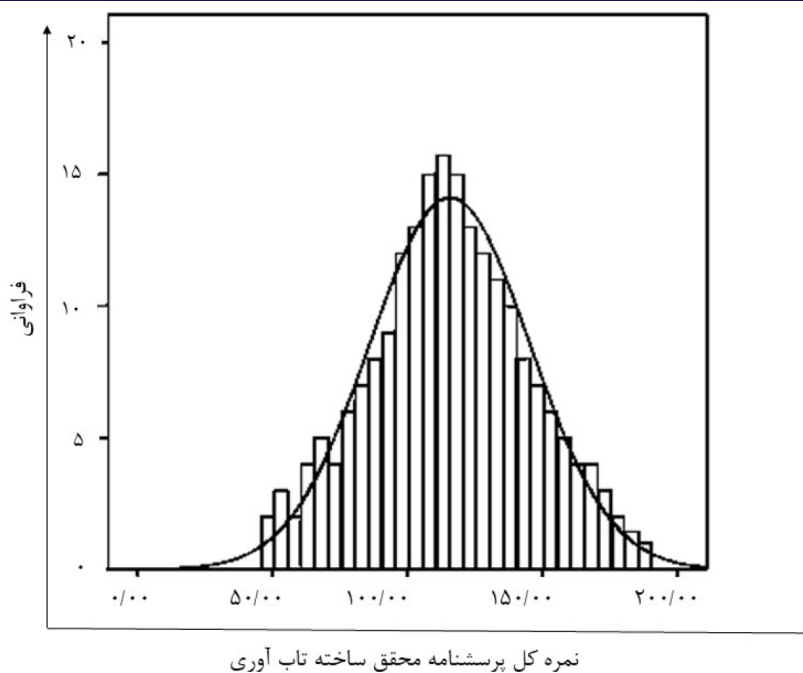
عامل‌ها	عنوان عامل	آلفای کرونباخ	ضریب آمگا مک‌دونالد	میانگین واریانس استخراج‌شده
عامل ۱	راهکارهای مقابله‌ای و روان‌شناختی	۰/۸۷۱	۰/۸۲۵	۰/۸۰۱
عامل ۲	یاری دیگران	۰/۹۱۹	۰/۸۶۸	۰/۷۸۶
عامل ۳	خوش‌بینی و اعتماد به خود	۰/۸۳۶	۰/۸۳۱	۰/۸۱۰
عامل ۴	فعالیت‌های مشارکتی	۰/۸۱۳	۰/۸۲۰	۰/۷۳۱
عامل ۵	حمایت‌های دولتی و درمانی	۰/۷۷۴	۰/۸۳۱	۰/۷۱۲
عامل ۶	مهرورزی	۰/۸۲۶	۰/۸۷۸	۰/۸۹
عامل ۷	دین‌داری	۰/۸۴۴	۰/۸۶۷	۰/۸۲۶
کل مقیاس		۰/۸۴۷	۰/۸۵۴	۰/۷۹۳

محقق‌ساخته ۰/۸۶۱ با همسانی درونی آلفای کرونباخ ۰/۸۷۷ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ نشان از پایداری مناسب این پرسشنامه دارد.

به‌دلیل اینکه نگهداری نمرات آزمون به‌صورت خام فایده‌ای نداشته و تفسیر نمرات خام دشوار بوده و امکان مقایسه را فراهم نمی‌کند، هنجاریابی انجام شد. در اولین قدم از نمودار هیستوگرام به‌منظور تعیین وضعیت توزیع داده‌ها (نرمال بودن) استفاده شد. تصویر ۴ توزیع نمرات پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد.

قاعده کلی این است که مقدار آلفای کرونباخ یک مقیاس باید حداقل ۰/۷ باشد. از آنجایی که میزان آلفای کرونباخ همه عامل‌ها در پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته بالای ۰/۷ به‌دست آمد، داده‌های حاصل از این پژوهش نشان می‌دهد که این پرسشنامه از همسانی درونی مطلوبی برخوردار است.

برای سنجش ثبات آزمون-بازآزمون از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در دو نوبت به فاصله زمانی هفت روز به ۴۰ نفر از مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی داده شد تا پایداری ثبات آن مشخص شود. ضریب همبستگی پیرسون پرسشنامه تاب‌آوری



تصویر ۴. توزیع نمرات پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی

جدول ۶ مقدار کجی و کشیدگی هر یک از عامل‌ها را به‌منظور ارزیابی نرمال بودن داده‌ها نشان می‌دهد.

جدول ۶. مقدار کجی و کشیدگی هر یک از عامل‌ها پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران

عامل‌ها	میانگین	انحراف معیار	چولگی		کشیدگی		درجه آزادی
			آماره	خطای استاندارد	آماره	خطای استاندارد	
عامل ۱	۲۲/۳۲	۵/۱۹	- ۰/۲۴۱	۰/۱۶۸	- ۰/۷۶۹	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۲	۱۹/۱۳	۳/۹۳	۰/۰۵۷	۰/۱۶۸	- ۰/۶۱۲	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۳	۱۸/۰۸	۴/۱۷	۰/۵۳۴	۰/۱۶۸	- ۰/۸۹۲	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۴	۱۶/۵۹	۴/۰۸	۰/۴۷۹	۰/۱۶۸	- ۱/۰۵۴	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۵	۱۳/۱۴	۳/۵۳	۰/۵۷۸	۰/۱۶۸	- ۰/۷۲۹	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۶	۱۴/۱۲	۵/۹۴	۰/۵۶۱	۰/۱۶۸	- ۰/۷۳۹	۰/۳۳۴	۲۱۰
عامل ۷	۱۲/۲۹	۳/۳۸	- ۰/۱۳۸	۰/۱۶۸	- ۰/۶۴۹	۰/۳۳۴	۲۱۰
کل ابزار	۱۱۵/۵۸	۲۹/۶۸	۰/۰۴۸	۰/۱۶۸	- ۰/۳۰۱	۰/۳۳۴	۲۱۰

بررسی مقادیر کجی و کشیدگی نشان می‌دهد با توجه به اینکه مقادیر کجی و همچنین مقادیر کشیدگی همه عامل‌ها در دامنه +۲ تا -۲ به‌دست‌آمده می‌توان نتیجه گرفت که از توزیع نرمال یا نزدیک به نرمال برخوردارند و می‌توان از آزمون‌های پارامتریک (مانند همبستگی پیرسون، رگرسیون چندگانه) استفاده کرد (۲۳).

برای تعیین میزان تاب‌آوری در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی به فلج مغزی از نمرات چارکی استفاده شد. ابتدا چارک اول، دوم، سوم محاسبه شد. **جدول ۷** نمرات برش تاب‌آوری

در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی را نشان می‌دهد. طبق جدول اگر میانگین نمره کل عده‌ای از مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی محاسبه شود، در صورتی که مقدار آن کمتر از چارک اول یعنی کمتر از ۹۶ باشد، آن عده تاب‌آور نبوده، اگر بین چارک اول و دوم یعنی بین ۹۶ و ۱۱۵ باشد آن عده از تاب‌آوری کم، اگر بین چارک دوم و سوم یعنی بین ۱۱۵ و ۱۳۵/۲۵ باشد آن عده از تاب‌آوری متوسط و اگر بالاتر از چارک سوم یعنی بیشتر از ۱۳۵/۲۵ باشد آن عده تاب‌آوری زیادی دارند.

جدول ۷. نقطه برش در پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی

میزان تاب‌آوری	نقطه برش
تاب‌آور نبودن	کمتر از ۹۶
تاب‌آوری کم	بین ۹۶ و ۱۱۵
تاب‌آور متوسط	بین ۱۱۵ و ۱۳۵/۲۵
تاب‌آور زیاد	بالاتر از ۱۳۵/۲۵

۵. بحث

این پژوهش با هدف تدوین و بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته در مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی انجام شد. براساس تحلیل داده‌های حاصل از داده‌های کیفی و کمی حاصل از این مطالعه به‌روش کلایزی و تحلیل عاملی اکتشافی، هفت عامل با عناوین راهکارهای مقابله‌ای و روان‌شناختی، حمایت‌های اجتماعی، خوش‌بینی و اعتماد به خود، مشارکت در انجام فعالیت‌ها، حمایت‌های دولتی و درمانی، مهرورزی و نگرش‌های معنوی و رفتارهای مذهبی به‌دست آمد. نتایج این مطالعه نشان داد که پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته

در مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی از روایی و اعتبار مطلوبی برخوردار است.

باتوجه به عناوین کشف‌شده در پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته، ظرفیتی و همکاران در تحلیل عاملی اکتشافی مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون شش عامل به نام‌های سخت‌رویی، هدفمندی، خوش‌بینی، احساس کنترل، استفاده از منابع معنوی و پویایی را کشف کردند (۲۴). سینگ و یو در تحلیل عاملی در مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون چهار عامل اصلی به نام‌های تحمل سختی‌ها، خوش‌خیالی، منبع اصلی، رسیدن به هدف را به‌دست آوردند (۲۵). حسینی و همکاران در بررسی در تحلیل عاملی در مقیاس

تاب‌آوری کانر و دیویدسون در نمونه‌های ایرانی، سه مؤلفه مواجهه با سختی‌ها، امیدواری و هدف‌گذاری را کشف کردند (۲۶). نوریان و همکاران در تحلیل عاملی اکتشافی در مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ، ابتدا هشت عامل بارزش ویژه یک به‌دست آوردند که مجموعاً ۵۵/۶۲۶ درصد واریانس کل را تبیین می‌کرد (۲۷). سپس با محدود کردن عوامل به پنج عامل، مجدداً تحلیل عاملی اکتشافی انجام دادند. این بار، پنج عامل تعیین‌شده در تحلیل عاملی ۴۲/۰۷۲ درصد واریانس کل را تبیین کردند. تاب‌آوری خانواده دارای سه عامل، به نام‌های فرآیندهای ارتباط و حل مسئله، منابع مذهبی/اجتماعی خانواده و باور خانواده به عنوان یک واحد کلی در پذیرش بود که حدود ۴۰/۱ درصد واریانس کل را تبیین می‌کند (۲۷). همانطور که مشاهده می‌شود تمام پژوهشگران ایرانی به دلیل نبود پرسشنامه ایرانی تاب‌آوری در ایران ناچار به تحلیل عاملی اکتشافی پرسشنامه‌های غیرایرانی شده‌اند.

در این مطالعه برای تحلیل عاملی تأییدی از شاخص‌های نیکویی برازش (Goodness of Fit Index (GFI) به‌منظور بررسی کفایت روابط بین عامل‌ها و گویه‌ها استفاده شد. که شاخص نیکویی برازش مقیاس تاب‌آوری محقق‌ساخته ۰/۹۲، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی را ۲/۴۷ به‌دست آمد. این در حالی است که شاخص نیکویی برازش مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ ۰/۸۵، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی را ۱/۴۹۶ گزارش کرد (۲۷). حسینی و همکاران در بررسی تحلیل تأییدی مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون در نمونه‌های ایرانی، شاخص نیکویی برازش آن را ۰/۹۲، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی را ۲/۷۸ محاسبه کرد (۲۶). کاشانی و نجفی در بررسی تحلیل تأییدی نسخه کوتاه مقیاس تاب‌آوری تک عاملی اسمیت و همکاران در ورزش کاران معلول و جانباز، شاخص نیکویی برازش آن را ۰/۹۹، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی را ۱/۲۳ محاسبه کرد (۲۸). حسینی و همکاران در بررسی تحلیل تأییدی مقیاس تاب‌آوری خانواده شاخص نیکویی برازش آن را ۰/۹۵، نسبت کای‌اسکوئر به درجه آزادی را ۲/۱۹ محاسبه کرد (۲۶).

همچنین در این مطالعه روایی هم‌زمان دو پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته و پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی اندازه‌گیری شد. نتایج نشان داد بین پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته و پرسشنامه سنجش تاب‌آوری کانر و دیویدسون ارتباط مثبت وجود دارد. به‌طوری‌که مقدار ضریب همبستگی پیرسون بین آن‌ها ۰/۸۱ با سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ محاسبه شد. ظریفی و همکاران در سنجش روایی سازه هم‌زمان بین مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون و پرسشنامه پنج عاملی

شخصیت نشان داد بین تاب‌آوری و روان رنجورخویی ضریب همبستگی ۰/۰۷- برقرار است. این موضوع نشان‌دهنده روایی واگرایی پرسشنامه است. همچنین بین باز بودن بعد باز بودن به تجربه‌ها و تاب‌آوری رابطه ۰/۱۸+ برقرار است، بین بعد برون‌گرایی و تاب‌آوری رابطه ۰/۲۵+، بین بعد وظیفه‌شناس بودن و تاب‌آوری رابطه ۰/۲۹+ و بین توافق و تاب‌آوری رابطه ۰/۲۸+ برقرار است که نشان‌دهنده روایی همگرایی قابل قبول پرسشنامه تاب‌آوری است (۲۴). حسینی و همکاران نشان داد پرسشنامه قیاس تاب‌آوری شناختی (Cognitive Resilience Scale) با پرسشنامه انعطاف‌پذیری شناختی (Cognitive Flexibility Inventory) و مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون به ترتیب ۰/۷۳ و ۰/۷۹ در سطح ۰/۰۵ و ۰/۰۱ همبستگی دارد که نشان‌دهنده روایی همگرایی مناسب است (۲۶).

در این تحقیق همسانی درونی کل مقیاس پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته با آلفای کرونباخ ۰/۸۷۷ گزارش شد. این مقدار نشان می‌دهد این پرسشنامه از پایایی درونی مناسبی برخوردار است.

در مطالعات مختلف، ضریب آلفای کرونباخ برای ابزارهای مختلف تاب‌آوری گزارش شده است. این ابزارها شامل مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون، مقیاس تاب‌آوری مختصر، مقیاس تاب‌آوری بزرگسالان، مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ، و همچنین مقیاس پیش‌بینی‌کننده شش عاملی تاب‌آوری هستند. میزان این ضریب در تحقیقات گوناگون متغیر بوده و نتایج متفاوتی را نشان داده است (۲۹-۳۵).

پایایی آزمون-بازآزمون پرسشنامه تاب‌آوری محقق‌ساخته به فاصله زمانی هفت روز با ضریب همبستگی ۰/۸۶۱ و سطح معنی‌داری ۰/۰۰۰ محاسبه شد. این مقدار نشان می‌دهد این پرسشنامه از پایایی آزمون-بازآزمون مطلوبی برخوردار است. این در حالی است که پایایی آزمون-بازآزمون مقیاس تاب‌آوری کانر و دیویدسون ۰/۷۰؛ مقیاس تاب‌آوری مختصر ۰/۷۶ (۲۸)، مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ ۰/۹۱ (۳۴)؛ مقیاس تاب‌آوری و گنیلد و یانگ ۰/۹۰ گزارش شده است (۲۷).

از آنجایی که تاکنون هیچ پرسشنامه تاب‌آوری برای مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی طراحی نشده و ویژگی‌های آن مورد سنجش قرار گرفته نشده بود، نتایج این مطالعه به مادران و متخصصین کمک کرد تا ابعاد مختلف تاب‌آوری را مشخص و به‌دقت آن‌ها را بررسی کنند، همچنین مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی می‌توانند با تلاش مهارت تاب‌آوری را در خود تقویت نمایند تا نیمه راه دچار فرسودگی و در نتیجه رهاکردن روند درمانی نشوند. ناامیدی آن‌ها صمیمیت بین اعضا را از بین می‌برد و مشکلات خانوادگی و جدی را به وجود می‌آورد. مهارت تاب‌آوری و عوامل مؤثر در آن جز با تکرار تمرین حاصل نمی‌شوند. از

ش: نگارش نسخه اول مقاله. در نهایت همه نویسندگان نتایج را بررسی نموده و نسخه نهایی مقاله را تأیید نمودند.

تضاد منافع:

این مقاله فاقد هرگونه تضاد منافع بین نویسندگان است.

بازیابی داده ها:

مجموعه داده ارائه شده در مطالعه با درخواست از نویسندگان مربوطه در حین ارسال یا پس از انتشار در دسترس است.

کد اخلاق:

IR. UT.PSYEDU.REC.1400.042

حمایت مالی / معنوی:

این مطالعه هیچ گونه حمایت مالی را دریافت نکرده است.

References

1. Sanger TD. Deep brain stimulation for cerebral palsy: where are we now? *Dev Med Child Neurol*. 2020;**62**(1):28-33. [PubMed ID:31211420]. <https://doi.org/10.1111/dmcn.14295>.
2. Morgan C, Fettes L, Adde L, Badawi N, Bancale A, Boyd RN, et al. Early Intervention for Children Aged 0 to 2 Years With or at High Risk of Cerebral Palsy: International Clinical Practice Guideline Based on Systematic Reviews. *JAMA Pediatr*. 2021;**175**(8):846-58. [PubMed ID:33999106]. [PubMed Central ID:PMC9677545]. <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2021.0878>.
3. Booth ATC, Buizer AI, Meyns P, Oude Lansink ILB, Steenbrink F, van der Krogt MM. The efficacy of functional gait training in children and young adults with cerebral palsy: a systematic review and meta-analysis. *Dev Med Child Neurol*. 2018;**60**(9):866-83. [PubMed ID:29512110]. <https://doi.org/10.1111/dmcn.13708>.
4. Farajzadeh A, Dehghanizadeh M, Maroufizadeh S, Amini M, Shamili A. Predictors of mental health among parents of children with cerebral palsy during the COVID-19 pandemic in Iran: A web-based cross-sectional study. *Res Dev Disabil*. 2021;**112**:103890. [PubMed ID:33607484]. [PubMed Central ID:PMC9758061]. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2021.103890>.
5. Alibakhshi H, Azkhosh M, Bahmani B, Khanjani MS, Mohammadi Shahboulaghi F. Hope Facilitators in Parents with Children Suffering from Cerebral Palsy: A Qualitative Study. *Iran J Psychiatr Behav Sci*. 2021;**15**(2). <https://doi.org/10.5812/ijpbs.107430>.
6. Bania TA, Taylor NF, Chiu HC, Charitaki G. What are the optimum training parameters of progressive resistance exercise for changes in muscle function, activity and participation in people with cerebral palsy? A

این رو پیشنهاد می شود پزشکان و متخصصین درمانی که با مادران کودکان مبتلا به فلج مغزی سروکار دارند به موضوع مهم تاب آوری و ابعاد آن مسلط باشند و در صورت نیاز این مفهوم اساسی را به خانواده ها آموزش دهند. همچنین بسته های حمایتی تاب آوری برای این مادران طراحی و اجرا شود. مادران الگوی فرزندان و ستون خانواده هستند.

۱.۵. محدودیت ها

از محدودیت های این پژوهش، می توان به مشکلات مربوط به نمونه گیری مناسب و کسب اطمینان از در نظر گیری تمامی جنبه های استاندارد مطالعه اشاره کرد. همچنین برخی از مادران از بیان جزئیات زندگی و تجارب شخصی شان به دلیل محافظه کاری اجتناب می کردند. به همین دلیل نیاز بود پژوهشگر در برخی موارد مصاحبه را با مادران تکرار و صبر بیشتری به خرج دهد. گاهی به نظر می رسد مفاهیم نظری در علوم اجتماعی به خوبی توصیف نمی شوند. به عبارت دیگر اطمینان یافتن از اینکه آیا سوالات در پرسشنامه نهایی تاب آوری محقق ساخته سهم مناسبی به هر گویه را اختصاص داده اند یا نه کار دشواری است. همچنین بخشی از داده های کیفی جمع آوری شده در این پژوهش به دلیل تبادل نظر بین صاحب نظران در بخش تحلیل روایی محتوا از دست داده شد.

۲.۵. نتیجه گیری

نتایج این مطالعه نشان داد که عوامل زیادی در افزایش یا کاهش تاب آوری مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی نقش دارند. از آنجایی که پرسشنامه محقق ساخته تاب آوری در مادران دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی به شناسایی عوامل تسهیل کننده و مهار کننده تاب آوری این مادران کمک می کند می توان از آن در جهت ارتقا مهارت تاب آوری و سلامت روان مادران استفاده کرد. همچنین نتایج این مطالعه نشان داد که پرسشنامه محقق ساخته تاب آوری از روایی و اعتبار مناسبی برخوردار است. به همین جهت متخصصان درمانی پس از سنجش تاب آوری مادران ایرانی دارای فرزند مبتلا به فلج مغزی می توانند با ایجاد برنامه هایی برای توسعه و استفاده از مهارت های کارآمد، تاب آوری و مشارکت اجتماعی این مادران را افزایش دهند.

تشکر و قدردانی

بدین وسیله نویسنده مسئول و سایر همکاران از تمامی شرکت کنندگان محترم کمال تشکر و قدردانی را دارند.

نقش نویسندگان

م. س. م. و ک. ص.: ایده و طراحی مطالعه؛ م. س. م.: جمع آوری داده ها؛ ک. ص. و ح. ع.: آنالیز و تفسیر نتایج؛ م. س. م.، ح. ک. و س.

- systematic review and meta-regression. *Physiotherapy*. 2023;**119**:1-16. [PubMed ID:36696699]. <https://doi.org/10.1016/j.physio.2022.10.001>.
7. Dlamini MD, Chang YJ, Nguyen TTB. Caregivers' experiences of having a child with cerebral palsy. A meta-synthesis. *J Pediatr Nurs*. 2023;**73**:157-68. [PubMed ID:37690430]. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2023.08.026>.
8. Abdullah ESPS, Dewarna RF. Parents' Resilience of Child with Cerebral Palsy. Proceedings of the 4th ASEAN Conference on Psychology, Counselling, and Humanities (ACPOCH 2018). 2019.
9. Alibakhshi H, Ayoubi Avaz K, Azani Z, Ahmadzadeh Z, Siminghalam M, Tohidast SA. Investigating the Caregiver Burden and Related Factors in Parents of 4 to 12 Years Old Children With Down Syndrome Living in Tehran City, Iran, in 2020. *J Rehabil*. 2022;**23**(3):434-49. <https://doi.org/10.32598/rj.23.3.3407.1>.
10. Smith M, Blamires J. Mothers' experience of having a child with cerebral palsy. A systematic review. *J Pediatr Nurs*. 2022;**64**:64-73. [PubMed ID:35158294]. <https://doi.org/10.1016/j.pedn.2022.01.014>.
11. Kadir Shahar H, Debnath SC, Ahmad N, Islam MN. Prevalence and Factors Associated with Maternal Stress Among Mothers of Children with Cerebral Palsy in Rural Bangladesh. *Pertanika J Soc Sci Humanities*. 2023;**31**(3):917-33. <https://doi.org/10.47836/pjssh.31.3.01>.
12. Glinac A, Sinanovic S, Glinac L, Matovic L. The impact of life of a child with cerebral palsy on the quality of life of mothers: Tuzla Canton/Bosnia and Herzegovina. *Sudan J Paediatr*. 2023;**23**(1):60-7. [PubMed ID:37663105]. [PubMed Central ID:PMC10468637]. <https://doi.org/10.24911/SJP.106-1600718620>.
13. Lang CP, Boucaut A, Guppy M, Johnston LM. Children with cerebral palsy: A cross-sectional study of their sleep and their caregiver's sleep quality, psychological health and well-being. *Child Care Health Dev*. 2021;**47**(6):859-68. [PubMed ID:34265112]. <https://doi.org/10.1111/cch.12897>.
14. Khorrami M, Atashpour SH, Arefi M. [Comparison of the Effectiveness of Mindfulness-Based Cognitive Therapy and Metacognitive Therapy on Psychological Well-Being, Mental Vitality and Resilience among Mothers of Children with Cerebral Palsy]. *North Khorasan Univ Med Sci*. 2020;**12**(1):63-72. Persian. <https://doi.org/10.52547/nkums.12.1.63>.
15. VanMeter F, Cicchetti D. Resilience. *Handb Clin Neurol*. 2020;**173**:67-73. [PubMed ID:32958194]. <https://doi.org/10.1016/B978-0-444-64150-2.00008-3>.
16. Kazroni Zand B, Sepehari Shamlou Z, Mirzaian B. [Examining the psychometric properties of child and adolescent resilience scale-28 in the Iranian population: validity and reliability]. *Nasim Health Quarterly Magazine*. 2013;**15**(3):15-21. Persian.
17. Nooripour R, Hoseinian S, Vakili Y, Ghanbari N, Maccotta JJ, Mozaffari N, et al. Psychometric properties of Farsi version of the resilience scale (CD-RISC) and its role in predicting aggression among Iranian athletic adolescent girls. *BMC Psychol*. 2022;**10**(1):142. [PubMed ID:35655324]. [PubMed Central ID:PMC9164544]. <https://doi.org/10.1186/s40359-022-00852-2>.
18. Ungar M, Liebenberg L, Dudding P, Armstrong M, van de Vijver FJ. Patterns of service use, individual and contextual risk factors, and resilience among adolescents using multiple psychosocial services. *Child Abuse Negl*. 2013;**37**(2-3):150-9. [PubMed ID:23260119]. <https://doi.org/10.1016/j.chiabu.2012.05.007>.
19. Wang Y, Derakhshan A, Rahimpour H. Developing resilience among Chinese and Iranian EFL teachers: A multi-dimensional cross-cultural study. *J Multilingual Multicultural Dev*. 2022;**45**(6):2111-28. <https://doi.org/10.1080/01434632.2022.2042540>.
20. Saffarinia M, kaikhavani s, Damavandian A, Saffarinia S, Mohtashami T. [Construction and Evaluation of psychometric properties of vaccine attitude scale and its relationship with health anxiety]. *Soc Psychol Res*. 2021;**11**(43):187-205. Persian. <https://doi.org/10.22034/spr.2021.321319.1707>.
21. Cosco TD, Kaushal A, Richards M, Kuh D, Stafford M. Resilience measurement in later life: a systematic review and psychometric analysis. *Health Qual Life Outcomes*. 2016;**14**:16. [PubMed ID:26821587]. [PubMed Central ID:PMC4730639]. <https://doi.org/10.1186/s12955-016-0418-6>.
22. Salehi K, Keshavarz Afshar H, Alibakhshi H, Shahmoradi S, Mirshoja MS. [The Lived Experiences of Mothers of Children with Physical and Mental Disabilities: A Meta-Synthesis Study]. *J Rafsanjan Univ Med Sci*. 2022;**20**(12):1371-84. Persian. <https://doi.org/10.52547/jrums.20.12.1371>.
23. Saviz M, Hejazi E, Salehi K, Afrooz G. [Construction and Validation of Iranian Adolescents' Morality scale]. *Quarterly Educ Measurement*. 2021;**12**(43):1-43. Persian. <https://doi.org/10.22054/jem.2022.47440.1969>.
24. Zarifi M, Honari H, Bahrololom H. [Psychometrics Properties and Normalization of Persian Version of Resilience Questionnaire Among Athletes and Non-athletes Students]. *Sport Psychol Stud*. 2016;**5**(15):131-50. Persian. <https://doi.org/10.22089/spsyj.2016.604>.
25. Singh K, Yu X-n. Psychometric Evaluation of the Connor-Davidson Resilience Scale (CD-RISC) in a Sample of Indian Students. *J Psychol*. 2017;**1**(1):23-30. <https://doi.org/10.1080/09764224.2010.11885442>.
26. Hosseini SA, Mohammadi H, Saadat Z. [Investigating the psychometric properties of the Cognitive Resilience Scale in a sample of Iranian society]. *Quarterly Educ Measurement*. 2020;**11**(42):125-50. Persian. <https://doi.org/10.22054/jem.2021.57320.2113>.
27. Nourian M, Mohammadi Shahboulaghi F, Nourozi K, Rassouli M, Biglarrian A. [Psychometric Properties of the Persian Version of Wagnild and Young's Resilience Scale in Institutionalized Adolescents]. *Iran J Psychiatry Clin Psychol*. 2015;**21**(3):262-73. Persian.
28. Kashani VO, Najafi T. [The Brief Scale of Resilience in Disabled and Veteran Athletes; Psychometric Prop-

- erties of the Persian Version]. *Iran J War Public Health*. 2016;**8**(1):49-55.
29. Baek HS, Lee KU, Joo EJ, Lee MY, Choi KS. Reliability and validity of the korean version of the connor-davidson resilience scale. *Psychiatry Investig*. 2010;**7**(2):109-15. [PubMed ID:20577619]. [PubMed Central ID:PMC2890864]. <https://doi.org/10.4306/pi.2010.7.2.109>.
 30. Mohammadi K, Tajalli P, Ghanbari Panah A. [The effectiveness of Resilience Training Program on parenting stress of mothers' female students with cerebral palsy]. *Women Fam Cultural-Educ*. 2022;**17**(60):223-49. Persian.
 31. Fereidouni Z, Kamyab AH, Dehghan A, Khiyali Z, Ziapour A, Mehedi N, et al. A comparative study on the quality of life and resilience of mothers with disabled and neurotypically developing children in Iran. *Heliyon*. 2021;**7**(6):e07285. [PubMed ID:34222686]. [PubMed Central ID:PMC8243004]. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07285>.
 32. Chmitorz A, Wenzel M, Stieglitz RD, Kunzler A, Bagusat C, Helmreich I, et al. Population-based validation of a German version of the Brief Resilience Scale. *PLoS One*. 2018;**13**(2):e0192761. [PubMed ID:29438435]. [PubMed Central ID:PMC5811014]. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0192761>.
 33. Mohsentabar Fioozjaee S, Farahbakhsh K, Salmabadi M, Mohsentabarfiroozjaie S. [Formulation of Resiliency Models According to Identity Styles and Sense of Failure in Married Teachers in City of Babol]. *J Educ Psychol Stud*. 2017;**14**(28):231-52. Persian. <https://doi.org/10.22111/jeps.2017.3596>.
 34. Wagnild G. A review of the Resilience Scale. *J Nurs Meas*. 2009;**17**(2):105-13. [PubMed ID:19711709]. <https://doi.org/10.1891/1061-3749.17.2.105>.
 35. Rossouw PJ, Rossouw JG. The predictive 6-factor resilience scale: Neurobiological fundamentals and organizational application. *Int J Neuropsychother*. 2016;**4**(1):31-45.

Research Article

Psychometric Characteristics of Researcher-Made Resilience Questionnaire in Iranian Mothers with Children with Cerebral Palsy

Mina Sadat Mirshoja^{1,*}, Keyvan Salehi^{2,**}, Hossein Keshavarz Afshar³, Somayeh Shahmoradi³, Hossein Alibakhshi⁴

¹Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

²Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran

³Faculty of Psychology and Education Sciences, University of Tehran, Tehran, Iran

⁴Neuromuscular Rehabilitation Research Center, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran

*Corresponding author: Department of Occupational Therapy, Faculty of Rehabilitation, Semnan University of Medical Sciences, Semnan, Iran. Email: msj5831@yahoo.com

**Corresponding author: Department of Methods, Educational Planning and Curriculum, Faculty of Psychology and Education, University of Tehran, Tehran, Iran. Email: keyvansalehi@ut.ac.ir

Received 22/10/2023; Accepted 09/07/2024

Abstract

Background: Resilience aims to enhance an individual's capacity for positive adaptation, beyond merely experiencing life and overcoming hardships. While numerous scales have been proposed to measure resilience, none have been specific and prioritized over others.

Objectives: Therefore, this study examined the psychometric properties of a researcher-developed resilience questionnaire in mothers of children with cerebral palsy.

Methods: This study utilizes an Exploratory Sequential Mixed Methods Design for Instrument Development, integrating both qualitative and quantitative phases. In the qualitative section, 23 purposefully selected mothers of children with cerebral palsy were interviewed, while in the quantitative section, 210 other mothers participated through convenience sampling from healthcare centers in Semnan city in the year 2021. Initially, a semi-structured interview protocol was developed for the qualitative data, followed by the analysis of qualitative data using the seven-step Colaizzi method with MAXQDA software version 12. After developing the researcher-constructed resilience questionnaire for mothers of children with cerebral palsy, in the quantitative part of the study, the psychometric properties of the questionnaire, including construct validity, convergent validity, exploratory factor analysis, confirmatory factor analysis, and reliability, were measured using AMOS version 24 and SPSS version 20.

Results: In the examination of convergent validity, the correlation coefficient between this tool and the Connor-Davidson Resilience Scale was 0.81, with a significant level of 0.001. The overall reliability of the tool, using Cronbach's alpha, McDonald's omega, mean inter-item correlation, and test-retest reliability (determined to be 0.79, 0.85, 0.85, and 0.83, respectively) was established. The internal consistency coefficient for factors one through seven was found to be 0.77, 0.81, 0.84, 0.92, 0.87, and 0.83, respectively.

Conclusion: The results of this study indicate that the 33-item researcher-constructed resilience questionnaire can be used to assess and investigate the resilience levels of mothers of children with cerebral palsy. The mentioned questionnaire demonstrates good validity and reliability.

Keywords: Psychometrics, Resilience, Mothers, Cerebral Palsy, Persian