

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۲۲، مرداد ۱۴۰۲، ۴۷۸-۴۵۹

# بررسی ساختار عاملی و اعتباریابی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰: یک مطالعه توصیفی

نسرین نامجو باغینی<sup>۱</sup>، امان الله سلطانی<sup>۲</sup>، علیرضا منظری توکلی<sup>۳</sup>، حمدالله منظری توکلی<sup>۳</sup>

دریافت مقاله: ۱۴۰۱/۱۲/۲۱ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۱۴۰۲/۰۱/۲۷ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۱۴۰۲/۰۴/۱۱ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۴/۱۴

### چکیده

زمینه و هدف: اعتبارسنجی مقیاس رفتار خودکشی می‌تواند به ارزیابی چگونگی و کیفیت رفتار کمک بیشتری نماید. بنابراین، هدف از پژوهش حاضر تعیین ساختار عاملی و اعتباریابی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ بود.

مواد و روش‌ها: این پژوهش از نوع توصیفی است. جامعه آماری شامل کلیه دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ بود. تعداد ۶۸۲ نفر به عنوان نمونه تعیین شد. نمونه‌ها به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. اطلاعات پژوهش از طریق دو مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان و احتمال خودکشی Gill و Cull جمع‌آوری گردید. برای بررسی روایی و پایایی مقیاس از روش‌های روایی محتوا، همگرا، روایی سازه، روش‌های همسانی درونی استفاده گردید.

یافته‌ها: تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی نشان داد که مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان از سه عامل تشکیل شده است که در مجموع ۶۲/۸۸ درصد از واریانس رفتار خودکشی را تبیین می‌کنند. نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی برای همه سؤالات قابل قبول بود. این پرسش‌نامه به همراه مقیاس احتمال خودکشی Gill و Cull اجرا شد که با ۱۶ آیتم از روایی هم‌زمان مناسبی برخوردار بود ( $P < 0/001$ ). ضریب آلفای کرونباخ برای کل مقیاس ۰/۸۴ و خرده مقیاس‌ها در محدوده ۰/۸۷ تا ۰/۹۵ بود.

نتیجه‌گیری: مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان ۱۶-آیتمی دارای پایایی و روایی مناسب برای دختران دانش‌آموز است. بنابراین، این مقیاس را می‌توان برای ارزیابی وضعیت رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش‌آموز دوره متوسطه به کار برد.

واژه‌های کلیدی: رفتار، خودکشی، دختر، دانش‌آموز، اعتباریابی، کرمان

۱- دانشجوی دکتری روانشناسی عمومی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

۲- نویسنده مسئول (استادیار، گروه روانشناسی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، کرمان

تلفن: ۰۳۴-۳۳۲۱۰۰۴۳، دورنگار: ۰۳۴-۳۳۲۱۰۰۴۳، پست الکترونیکی: omomi2011@yahoo.com

۳- دانشیار گروه روانشناسی، گروه روانشناسی، واحد کرمان، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمان، ایران

## مقدمه

رفتار خودکشی (Suicidal behaviour) عبارت است از هر عملی که فرد با قصد مرگ خود انجام دهد [۱]. این رفتار شامل خودکشی کامل، تلاش برای خودکشی و افکار خودکشی است [۲]. رفتار خودکشی همین‌طور اشاره به فرآیند فکر کردن یا برنامه‌ریزی برای پایان دادن به زندگی خود گفته می‌شود [۳].

رفتار خودکشی بین جنسیت‌ها، گروه‌های سنی، مناطق جغرافیایی متفاوت است و با عوامل در حال تغییر مختلفی همراه است که نشان دهنده چندین عامل متعدد برای این پدیده است [۴]. از جمله عوامل مؤثر می‌توان به افسردگی، اضطراب، بیماری‌های روانی، مصرف مواد مخدر و الکل، تجربه آسیب‌های جسمی و روانی، فشارهای اجتماعی و خانوادگی، از دست دادن عزیزان و مشکلات مالی اشاره نمود [۵-۶]. با این وجود تلاش قبلی برای خودکشی مهم‌ترین عامل خطر برای خودکشی است [۷]. خودکشی و تلاش‌های خودکشی تأثیرات عمیق احساسی، جسمی و اقتصادی جدی دارند [۸]. به‌طوری‌که هر ساله بیش از ۸۰۰,۰۰۰ نفر در جهان به دلیل خودکشی جان خود را از دست می‌دهند [۹-۱۰]. خودکشی چهارمین علت مرگ در بین گروه سنی ۱۵ تا ۲۹ سال در جهان است [۹]، و میزان خودکشی در مردان بیشتر است [۱۱].

خودکشی در میان نوجوانان ایرانی در چند سال اخیر با سخت‌تر شدن شرایط اقتصادی و گسترش فقر، افزایش یافته است [۱۲]. بر پایه آمار وزارت بهداشت ایران، در سال ۱۳۹۷، حدود ۱۰۰ هزار نفر اقدام به خودکشی کردند که از این تعداد،

۱۰ درصد را کودکان و نوجوانان تشکیل داده‌اند [۱۰]. شیوع رفتار خودکشی در نوجوانان ایرانی ۴/۲۰ درصد گزارش شده است و میزان آن برخلاف شیوع جهانی در دختران بیشتر از پسران است، به‌طوری‌که در سال ۲۰۱۷ شیوع خودکشی و اقدام به خودکشی در پسران ۹/۱ درصد و در دختران ۱۰/۴ درصد گزارش شده است [۱۳-۱۴].

رفتار خودکشی در دختران نسبت به پسران بیشتر است [۱۵-۱۶]. خودکشی در میان دختران نوجوان ایرانی یک مسئله جدی و شایع است [۱۷-۱۸]، و شرایط اقتصادی و اجتماعی کشور، فقر، بیکاری، تعصبات، تعارض‌ها، خشونت خانگی، تبعیض جنسیتی، فشارهای تحصیلی و شیوع کرونا ویروس باعث افزایش آن شده است [۱۹-۲۲]. به‌طوری‌که گزارش‌های رسمی بیان‌گر افزایش خطرپذیری و خودکشی در میان دختران نوجوان در شش سال گذشته است [۲۳].

انجام هر نوع مداخله و پژوهش در مورد خودکشی، نیازمند یک مقیاس معتبر است [۲۵]. مقیاس احتمال خودکشی بزرگسالان Cull و Gill [۲۶]، برای ارزیابی احتمال خودکشی در نوجوانان ایرانی استفاده می‌شود [۲۷-۲۸]. اعتبار و پایایی این مقیاس در پژوهش‌های مختلف در ایران و سایر کشورها تأیید شده است [۲۹-۳۲].

تأثیر تغییرات اجتماعی، اقتصادی و تکنولوژی بر رفتار خودکشی [۳۳-۳۴] و ایجاد تغییرات سریع در این زمینه‌ها در دو دهه گذشته [۳۵-۳۶]، منجر به برآورد نادقیق و پیامدهای منفی در سنجش رفتار خودکشی شده است [۳۸-۳۷]. بر این اساس، ساخت و اعتباریابی ابزارهای جدید سازگار با شرایط موجود ضروری است. برای حل این مسئله،

دوم شهر کرمان به عنوان جامعه آماری، مورد انتخاب قرار گرفتند. این انتخاب به دلیل مطابقت با هدف مطالعه و نیز به دلیل دسترسی به این جامعه آماری صورت گرفت.

در پژوهش‌ها حداقل نمونه لازم برای روایی هم‌زمان بین ۵۰ تا ۱۰۰ نفر پیشنهاد شده است [۴۵-۴۲]. در این مطالعه ۱۰۰ نفر به‌عنوان نمونه در این بخش در نظر گرفته شدند. همین‌طور تعداد نمونه‌های لازم در تحلیل عاملی اکتشافی برای هر سؤال ۲۰ نفر در نظر گرفته شده است، بر این اساس تعداد ۳۲۰ نفر برای تحلیل عاملی اکتشافی محاسبه می‌گردد که با توجه به احتمال ریزش نمونه‌ها تعداد ۳۵۲ نفر در نهایت برای تحلیل عاملی اکتشافی انتخاب گردید [۴۸-۴۶]. همین‌طور برای تحلیل عاملی تأییدی نیز حداقل ۲۰۰ تا ۳۰۰ نفر پیشنهاد می‌گردد. بر این اساس در این پژوهش ۲۰۰ نفر به‌عنوان نمونه در بخش تحلیل عاملی تأییدی در نظر گرفته شد [۴۹]. نمونه‌های تحلیل عاملی تأییدی باید به‌صورت مجزا و بعد از تحلیل عاملی اکتشافی انجام شوند.

برای محاسبه پایایی درونی تعداد ۳۰ نفر در نظر گرفته شد. بر اساس معیارهای ذکر شده حداقل نمونه لازم برای پایایی درونی ۳۰ نمونه است [۵۰]. نهایتاً برای روایی همگرا، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و پایایی درونی تعداد ۶۸۲ دانش‌آموز به‌عنوان نمونه تعیین گردید. توجه به این نکته ضروری است که نمونه‌های تحلیل عاملی تأییدی باید به‌صورت مجزا و بعد از تحلیل عاملی اکتشافی انجام شوند.

برای نمونه‌گیری در روایی همگرا، تحلیل عاملی و پایایی درونی از روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای استفاده شد. به

مقیاس‌های ارائه شده‌اند از جمله مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان اسپانیایی که در سال ۲۰۲۰ به‌عنوان یک ابزار معتبر برای ارزیابی خودکشی در بین نوجوانان ارائه شده است [۳۹].

با توجه به مطالب ارائه شده و بر طبق جستجوهای به عمل آمده به نظر می‌رسد در کشور ایران یک مقیاس هنجاریابی شده در جامعه ایرانی برای ارزیابی رفتار خودکشی در بین نوجوانان وجود ندارد و همین‌طور در صورت وجود مقیاس در این زمینه با توجه به تغییرات سریع تکنولوژی و سبک زندگی، ابزارهای مورد استفاده به‌واسطه سال ساخت، این مقیاس‌ها در این زمینه اعتبار لازم را ندارند [۴۰]. بنابراین، این پژوهش با هدف تعیین ساختار عاملی و اعتباریابی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دانش‌آموزان دختر دوره متوسطه دوم ایرانی انجام شد.

## مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی است که با هدف روان‌سنجی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان Díez Gómez صورت گرفت. جامعه مورد نظر در پژوهش حاضر کلیه دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ بودند. انتخاب جامعه آماری پژوهش بر اساس دو عامل صورت گرفت: یکی بر اساس نتایج مطالعات پیشین که نشان داده بودند نرخ خودکشی در نوجوانان دختر بالاتر از نوجوانان پسر است و دیگری بر اساس آمار جهانی که شایع‌ترین سن خودکشی را ۱۵ تا ۲۴ سال عنوان کرده بود [۴۱]. هدف این مطالعه، اعتبارسنجی مقیاس رفتار خودکشی در نوجوانان است. با توجه به این هدف، دختران دانش‌آموز دوره متوسطه

این صورت که از میان ۳۷ مدرسه دخترانه متوسطه دوم مناطق دوگانه آموزش و پرورش شهر کرمان، ۱۲ مدرسه دخترانه به تصادف انتخاب شدند (روش انتخاب تصادفی مدارس به شرح ذیل بود: ۱- اسامی مدارس هر منطقه در نرم افزار اکسل وارد شد. ۲- به هر مدرسه یک شماره اختصاص داده شد. ۳- با استفاده از تابع randbetween در اکسل، ۱۲ شماره به صورت تصادفی انتخاب شد. ۴- ۱۲ مدرسه دخترانه متناظر با این شمارهها (۶ مدرسه برای هر منطقه) انتخاب شدند). از میان این ۱۲ مدرسه، دو مدرسه برای روایی همگرا، پنج مدرسه برای تحلیل عاملی اکتشافی، چهار مدرسه برای تحلیل عاملی تأییدی و یک مدرسه برای پایایی در نظر گرفته شدند.

سپس در هر مرحله نمونه گیری شامل روایی همگرا، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و پایایی درونی، با مراجعه به این مدارس از میان لیست کلاس های درسی به تصادف سه کلاس با ورود اسامی کلاس ها به نرم افزار اکسل، اختصاص یک شماره به هر کلاس و استفاده از تابع randbetween در اکسل انتخاب شدند و سپس تمامی دختران دانش آموز در این کلاس ها به عنوان نمونه انتخاب شدند.

قبل از شروع مطالعه، از دانش آموزان و والدین آنها اجازه شفاهی گرفته شد و ملاحظات اخلاقی پژوهش به آنها توضیح داده شد. به دانش آموزان و والدین آنها این اطمینان داده شد که اطلاعات به دست آمده فقط در جهت اهداف مطالعه مورد استفاده قرار می گیرد و در هر مرحله از مطالعه می توانند انصراف خود را اعلام و مشخصات آنها به صورت محرمانه حفظ می گردد. تعداد ۶۱ نفر از دختران دانش آموز دوره متوسطه

دوم تمایلی به همکاری در پژوهش نداشتند و در نهایت تعداد ۶۲۱ نفر پرسش نامه های پژوهش را در مراحل روایی همگرا، تحلیل عاملی اکتشافی، تحلیل عاملی تأییدی و پایایی درونی تکمیل نمودند. ویژگی های جمعیت شناختی شامل سن، تعداد افراد خانواده، وضعیت اشتغال پدر، وضعیت مسکن از نمونه ها ثبت و جمع آوری شد.

ملاک ورود به پژوهش شامل داوطلب بودن آزمودنی، جنسیت دختر، اشتغال به تحصیل در دوره متوسطه دوم، ساکن شهر کرمان، تکمیل پرسش نامه به صورت خود گزارشی و رضایت برای شرکت در پژوهش بود. ملاک خروج شامل داشتن بیماری های روان پزشکی یا روان شناسی مرتبط با خودکشی (مانند اختلالات روان گردان، اختلالات اضطرابی، اختلالات خوردن، اختلالات شخصیت و غیره)، داشتن بیماری های جسمانی یا شرایط پزشکی مرتبط با خودکشی (مانند سرطان، بیماری های قلبی، بیماری های عصبی و غیره)، استفاده از داروهای تجویز شده یا غیر تجویز شده مرتبط با خودکشی (مانند داروهای ضد افسردگی، داروهای ضد روان گردان، الکل و مواد مخدر و غیره)، عدم رضایت به شرکت در پژوهش و عدم تکمیل پرسش نامه بود. این مقاله برگرفته از رساله دکترای نویسنده اول و دارای کد اخلاق IR.IAU.KERMAN.REC.1401.019 از دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمان است.

#### مقیاس احتمال خودکشی Cull و Gill ( Suicide )

(probability scale; SPS): این مقیاس توسط Cull و Gill (۱۹۸۲) برای ارزیابی احتمال خودکشی توسعه داده شده است و از ۳۶ سؤال و چهار خرده مقیاس ناامیدی (سوالات ۵، ۱۲،

افکار خودکشی، خصومت-پرخاشگری و خودارزیابی منفی به ترتیب ۰/۸۶، ۰/۹۱، ۰/۸۲ و ۰/۹۰ محاسبه شده است.

### مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان

(Adolescent suicidal behavior assessment scale): این

مقیاس توسط Díez Gómez و همکاران در سال ۲۰۲۰

به‌عنوان یک ابزار غربالگری برای تجزیه و تحلیل، ارزیابی، درک

و مداخله در زمینه خودکشی است ساخته شده است. این

مقیاس دارای ۱۶ سؤال در یک مقیاس لیکرت دوگزینه‌ای

(بلی=۱ و خیر=۰) است و سه مؤلفه برنامه‌ریزی (سؤالات ۱،

۵، ۶، ۸، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)، ارتباطات (سؤالات ۷، ۹، ۱۰ و ۱۱)

و افکار (سؤالات ۲، ۳، ۴، ۱۵ و ۱۶) را سنجش می‌کند. در

این مقیاس به هر پاسخ بلی نمره ۱ و هر پاسخ خیر نمره صفر

داده می‌شود و مجموع نمرات ۱۶ سؤال نمره‌ای است که هر

آزمودنی می‌گیرد بر این اساس نمره هر آزمودنی در این آزمون

از ۰ تا ۱۶ است و نمره بالاتر حاکی از احتمال خودکشی بیشتر

در حیطه مورد نظر است. روایی سازه این مقیاس توسط Díez

Gómez و همکاران در سال ۲۰۲۰ با تحلیل عاملی اکتشافی

تأیید شده است، Díez Gómez و همکاران در سال ۲۰۲۰

میزان آلفای کرونباخ نمره کل در این مقیاس ۰/۹۱ و برای

خرده مقیاس‌ها هم در دامنه‌ای از ۰/۷۱ تا ۰/۹۱ گزارش

نموده‌اند و هم‌چنین در پژوهش ایشان مشخص شده که این

مقیاس به‌خوبی افراد خودکشی‌گرا را از غیر خودکشی مجزا

می‌کند [۳۹]. در پژوهش Sánchez-Teruel و همکاران، آلفای

کرونباخ ۰/۸۹ به دست آمده است [۵۴]. در پژوهش Díez

همکاران در سال ۲۰۲۱ روایی سازه پرسش‌نامه از طریق

تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی تأیید شده است [۵۵]. هدف

۱۴، ۱۵، ۱۷، ۱۹، ۲۳، ۲۸، ۲۹، ۳۱، ۳۳، ۳۶)، افکار خودکشی

(سؤالات ۴، ۷، ۲۰، ۲۱، ۲۴، ۲۵، ۳۰، ۳۲)، خصومت-

پرخاشگری (سؤالات ۲، ۶، ۱۰، ۱۱، ۱۸، ۲۲، ۲۶، ۲۷، ۲۸) و

خودارزیابی منفی (سؤالات ۱، ۳، ۸، ۹، ۱۳، ۱۶، ۳۴) تشکیل

شده است. سؤالات بر اساس یک مقیاس چهار درجه‌ای

(«اصلاً=۰» تا «همیشه=۳») نمره‌گذاری می‌شوند [۲۶].

کمترین نمره در این مقیاس ۰ و بیشترین نمره ۱۰۸ است،

در این مقیاس نمره بالای ۱۰۰ نشان دهنده ریسک بسیار زیاد

خودکشی است و افراد با این نمرات به‌شدت باید تحت نظارت

قرار گیرند و به‌صورت فوری به درمانگاه روان‌پزشکی منتقل

شوند، نمره ۷۵-۱۰۰ به معنای خطر بالای خودکشی، نمره

۷۴-۵۰ خطر متوسط و نمره ۲۵-۴۹ به معنای خطر کم

خودکشی می‌باشند، همین‌طور نمرات کمتر از ۲۵ نشان‌دهنده

ریسک خیلی کم خودکشی است. آلفای کرونباخ نمره کل در

این مقیاس ۰/۹۳ و برای خرده مقیاس‌ها هم در دامنه‌ای از

۰/۶۲ تا ۰/۸۹ گزارش شده است و هم‌چنین مشخص شده

است که مقیاس به‌خوبی افراد متمایل به خودکشی را از غیر

خودکشی مجزا می‌کند [۵۳-۵۱]. روایی هم‌زمان از طریق

بررسی همبستگی این مقیاس با مقیاس افسردگی به میزان

۰/۵۶ که در سطح معنی‌داری ۰/۰۵ توسط Sharifian و

همکاران تأیید شده است. همین‌طور آلفای کرونباخ برای کل

مقیاس ۰/۹۳ و برای زیر ابعاد آن بین ۰/۶۲ تا ۰/۸۹ توسط

Sharifian و همکاران گزارش شده است [۳۲]. مقدار ضریب

پایایی در مطالعه حاضر از طریق آلفای کرونباخ ۰/۸۹ محاسبه

شده است. ضریب آلفای کرونباخ هم‌چنین برای ابعاد ناامیدی،

از این پژوهش، اعتباریابی مقیاس پرسش‌نامه مذکور در جامعه ایرانی است که شامل بررسی اعتبار محتوا، اعتبار سازه و پایایی مقیاس می‌شود. این کار به منظور شناسایی و تفکیک ابعاد مقیاس و همچنین استانداردسازی آن برای استفاده در پژوهش‌های آینده در کشور ایران انجام می‌گیرد، زیرا این مقیاس تاکنون در ایران مورد بررسی قرار نگرفته است و نمی‌توان به صورت مستقیم از نتایج آن در جامعه دیگر استفاده کرد.

### فرآیند ترجمه پرسش‌نامه ارزیابی رفتار خودکشی

**نوجوانان:** پس از تهیه پرسش‌نامه، با استفاده از روش ترجمه-باز ترجمه (Forward-backward translation)، نسخه اصلی انگلیسی به دست دو نفر کارشناس در زمینه ترجمه متون روان‌شناسی به زبان فارسی ترجمه شد. سپس در یک جلسه تلفیق دو ترجمه مذکور جهت دستیابی به نسخه واحد انجام شد. نسخه مذکور به دو مترجم دیگر و غیر مطلع از متن اصلی پرسش‌نامه، برای باز ترجمه ارائه شد. پس از دریافت باز ترجمه‌ها و تطبیق آن‌ها با نسخه اصلی پرسش‌نامه، تغییرات لازم در نسخه موقت پرسش‌نامه انجام شد.

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ و LISREL نسخه ۸ صورت گرفت. از آمار توصیفی جهت برآورد فراوانی و درصد استفاده شد. برای بررسی روایی محتوایی، نسبت روایی محتوایی و شاخص روایی محتوایی برای مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» برآورد شد. جهت بررسی روایی هم‌زمانی، از ضریب همبستگی Pearson بین نمرات مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان ۱۶-آیتمی و مقیاس احتمال خودکشی Cull و Gill (۱۹۸۲) استفاده شد. برای

بررسی روایی سازه و تعیین ساختار عاملی مقیاس تحت بررسی تحلیل عاملی اکتشافی و تحلیل عاملی تأییدی انجام شد. تحلیل عاملی اکتشافی به روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش Varimax برای آگاهی از ابعاد مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» در جامعه ایرانی انجام شد. در این تحلیل عوامل دارای ارزش‌های ویژه بیشتر از ۱ به عنوان عامل‌های اصلی در نظر گرفته شد [۵۶]. تحلیل عاملی تأییدی نیز جهت بررسی برازش مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» به کار گرفته شد. برای ارزیابی پایایی درونی ضریب آلفای کرونباخ کل مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» و زیر مقیاس‌های آن محاسبه گردید. سطح معنی‌داری در آزمون‌ها ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

### نتایج

میانگین و انحراف معیار سنی شرکت‌کنندگان به ترتیب ۱۶/۶۳ و ۰/۸۲ سال بود. از بین ۶۲۱ نفر نمونه پژوهش سن ۲۸۵ نفر (۴۵/۹۰ درصد) کمتر از ۱۷ سال و ۳۳۶ نفر (۵۴/۱۰ درصد) ۱۷ سال و بالاتر بود. تعداد افراد خانواده برای ۲۹۱ دانش‌آموز (۴۶/۹۰ درصد) کمتر از پنج نفر و در ۳۳۰ دانش‌آموز (۵۳/۱۰ درصد) بیشتر از ۵ نفر بود. از لحاظ وضعیت اشتغال، پدر ۹۰ نفر (۱۴/۴۹ درصد) بازنشسته، پدر ۳۸ نفر (۶/۱۲ درصد) بیکار، پدر ۳۶ نفر (۵/۸۰ درصد) فوت شده و پدر ۴۵۷ نفر (۷۳/۵۹ درصد) شاغل بودند. سطح تحصیلات پدر ۴۵۰ دانش‌آموز (۷۲/۴۶ درصد) دیپلم و پایین‌تر و ۱۷۱ دانش‌آموز (۲۷/۵۳ درصد) دانشگاهی بود. سطح تحصیلات مادر ۴۳۶ دانش‌آموز (۷۰/۲۰ درصد) دیپلم و پایین‌تر و ۱۸۵ دانش‌آموز (۲۹/۷۹ درصد) دانشگاهی بود (جدول ۱).

جدول ۱- مشخصات دموگرافیک دختران دانش آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ به تفکیک مراحل اجرایی پژوهش

متغیر	طبقه	اکتشافی (n=۳۱۷)	تأییدی (n=۱۸۹)	همگرا (n=۹۲)	پایایی (n=۲۳)	مجموع (n=۶۲۱)
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)
سن	کمتر از ۱۷ سال	۱۳۹ (۴۳/۸۵)	۹۱ (۴۸/۱۵)	۴۵ (۴۸/۹۱)	۱۰ (۴۳/۴۸)	۲۸۵ (۴۵/۸۹)
	۱۷ سال و بیشتر	۱۷۸ (۵۶/۱۵)	۹۸ (۵۱/۸۵)	۴۷ (۵۱/۰۹)	۱۳ (۵۶/۵۲)	۳۳۶ (۵۴/۱۱)
تعداد افراد خانواده	کمتر از ۵ نفر	۱۵۴ (۴۸/۵۸)	۷۶ (۴۰/۲۱)	۵۰ (۵۴/۳۵)	۱۱ (۴۷/۸۳)	۲۹۱ (۴۶/۸۶)
	۵ نفره و بیشتر	۱۶۳ (۵۱/۴۲)	۱۱۳ (۵۹/۷۹)	۴۲ (۴۵/۶۵)	۱۲ (۵۲/۱۷)	۳۳۰ (۵۳/۱۴)
	بازنشسته	۴۵ (۱۴/۲۰)	۲۴ (۱۲/۷۰)	۱۷ (۱۸/۴۸)	۴ (۱۷/۳۹)	۹۰ (۱۴/۴۹)
وضعیت اشتغال	بیکار	۲۴ (۷/۵۷)	۹ (۴/۷۶)	۳ (۳/۲۶)	۲ (۸/۷۰)	۳۸ (۶/۱۲)
	در قید حیات نیست	۲۲ (۶/۹۴)	۹ (۴/۷۶)	۳ (۳/۲۶)	۲ (۸/۷۰)	۳۶ (۵/۸۰)
پدر	شاغل	۲۲۶ (۷۱/۲۹)	۱۴۷ (۷۷/۷۸)	۶۹ (۷۵/۰۰)	۱۵ (۶۵/۲۲)	۴۵۷ (۷۳/۵۹)
	اجارهای	۷۷ (۲۴/۲۹)	۴۵ (۲۳/۸۱)	۲۴ (۲۶/۰۹)	۵ (۲۱/۷۴)	۱۵۱ (۲۴/۳۲)
	سایر موارد	۱۴ (۴/۴۲)	۱۶ (۸/۴۷)	۸ (۸/۷۰)	۲ (۸/۷۰)	۴۰ (۶/۴۴)
وضعیت مسکن	شخصی	۲۲۴ (۷۰/۶۶)	۱۲۷ (۶۷/۲۰)	۶۰ (۶۵/۲۲)	۱۵ (۶۵/۲۲)	۴۲۶ (۶۸/۶۰)
	سایر موارد	۲ (۰/۶۳)	۱ (۰/۵۳)	۱ (۴/۳۵)	۰ (۰/۰۰)	۴ (۰/۶۴)
وضعیت سواد پدر	دیپلم و پایین تر	۲۳۵ (۷۴/۱۳)	۱۳۶ (۷۱/۹۶)	۶۳ (۶۸/۴۸)	۱۶ (۶۹/۵۷)	۴۵۰ (۷۲/۴۶)
	بالتر از دیپلم	۸۲ (۲۵/۸۷)	۵۳ (۲۸/۰۴)	۲۹ (۳۱/۵۲)	۷ (۳۰/۴۳)	۱۷۱ (۲۷/۵۴)
وضعیت سواد مادر	دیپلم و پایین تر	۲۲۷ (۷۱/۶۱)	۱۲۶ (۶۶/۶۷)	۶۶ (۷۱/۷۴)	۱۷ (۷۳/۹۱)	۴۳۶ (۷۰/۲۱)
	بالتر از دیپلم	۹۰ (۲۸/۳۹)	۶۳ (۳۳/۳۳)	۲۶ (۲۸/۲۶)	۶ (۲۶/۰۹)	۱۸۵ (۲۹/۷۹)

سه بخشی لیکرت (ضروری است، مفید است ولی ضروری نیست و ضرورتی ندارد) پاسخ دهند. برای محاسبه CVR از فرمول:

$$CVR = (ne - N/2) / (N/2)$$

استفاده گردید. در این فرمول ne تعداد کارشناسانی که گزینه «ضروری است» را انتخاب کرده اند و N تعداد کارشناسان است [۵۷]. بر اساس جدول Lawshe برای ارزیابی ۱۰ متخصص، نسبت روایی محتوایی بالاتر از ۰/۶۲ مورد نیاز است [۵۸]

شاخص روایی محتوایی (Content validity index; CVI) نیز برای همه سؤالات مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» در دامنه ۰/۷۷ تا ۰/۸۹ برآورد گردید که مقدار قابل

در ادامه، در مرحله روایی محتوایی (Content validity)، همه سؤالات مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» از نظر متخصصان مورد تأیید قرار گرفتند. متخصصان ۱۰ نفر که ۵ نفر از آن‌ها دارای مدرک دکترای روان‌شناسی، ۱ نفر مدرک دکترای روان‌سنجی، ۲ نفر تخصص روان‌پزشکی و ۲ نفر مدرک دکترای مشاوره داشتند.

نسبت روایی محتوایی (Content validity ratio; CVR) برای ۱۶ سؤال مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» در دامنه ۶۷ تا ۹۷ درصد قرار داشت. جهت محاسبه این نسبت از نظرات کارشناسان متخصص در زمینه محتوای آزمون مورد نظر استفاده شد. از آن‌ها خواسته شد تا هر یک از سؤالات مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» را بر اساس طیف

قبولی است. حداقل مقدار قابل قبول شاخص روایی محتوایی برابر با ۰/۷۰ است [۵۸]. برای محاسبه شاخص روایی محتوایی از خبرگان خواسته شد میزان مرتبط بودن هر گویه مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» را در یک طیف چهارقسمتی (غیر مرتبط، نیاز به بازبینی اساسی، مرتبط اما نیاز به بازبینی و کاملاً مرتبط) مشخص نمایند. شاخص روایی محتوایی از تقسیم تعداد خبرگانی که گزینه ۳ و ۴ را انتخاب نمودند بر تعداد کل انتخاب‌های خبرگان (ده نفر) به دست آمد [۵۹]. بر این اساس فرمول محاسبه CVI به صورت ذیل است:

$$CVI = \frac{\text{تعداد خبرگانی که گزینه‌های ۳ و ۴ را انتخاب نموده‌اند}}{\text{تعداد کل خبرگان}}$$

به منظور روایی هم‌زمانی مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان»، این مقیاس در کنار پرسش‌نامه احتمال خودکشی Gill و Cull (۱۹۸۲) ۳۶-آیتمی اجرا شد (n=۹۲). نتایج نشان داد که همبستگی بین مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان ۱۶-آیتمی با پرسش‌نامه با احتمال خودکشی Cull و Gill (۱۹۸۲) ۳۶-آیتمی مثبت معنی‌دار بود (n=۹۲، P<۰/۰۰۱، r=۰/۵۶۴).

برای پی بردن به این که آیا نمونه‌ها کفایت لازم برای اجرای تحلیل عاملی را دارند از آزمون Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) و آزمون کرویت Bartlett استفاده شد (n=۳۱۷). نتایج نشان داد که مقدار شاخص KMO برای پژوهش حاضر برابر با ۰/۸۶ است که این مقدار از ۰/۶۰ بزرگ‌تر است و مقدار P آزمون کرویت Bartlett کمتر از ۰/۰۵ است (P<۰/۰۰۱، df=۸۳،  $\chi^2=۲۲۳۸/۴۴$ ). بنابراین نمونه کفایت لازم را با توجه به مقدار کای دو برای انجام تحلیل عاملی را داشته است [۵۶]. نتایج مربوط به تحلیل بار عاملی سؤالات مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» نشان داد که تمامی سؤالات بار عاملی بزرگ‌تر از ۰/۵ داشتند، بنابراین همه سؤالات حفظ می‌گردند. همین‌طور نتایج نشان داد که مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» از سه عامل اشباع است که بر اساس روش مؤلفه‌های اصلی با چرخش Varimax، در مجموع ۶۲/۸۸ درصد از واریانس مورد نظر را تبیین می‌کنند که به ترتیب عامل اول با ۲۶/۶۳ درصد، عامل دوم با ۲۰/۰۵ درصد و عامل سوم با ۱۶/۲۰ درصد از واریانس را تبیین می‌نمایند. این مقیاس مشتمل بر بعد ۱- برنامه‌ریزی (سؤالات ۱، ۵، ۶، ۸، ۱۲، ۱۳ و ۱۴)، ۲- افکار (سؤالات ۲، ۳، ۴، ۱۵ و ۱۶) و ۳- ارتباطات (سؤالات ۷، ۹، ۱۰ و ۱۱) است (جدول ۲).

جدول ۲- ماتریس بار عاملی مؤلفه‌های چرخشی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰ (n=۳۱۷)

ابعاد		
برنامه‌ریزی	افکار	ارتباطات
۰/۷۸	۰/۰۶	۰/۰۶
۰/۰۸	۰/۷۸	۰/۱۱

۱- آیا برای خودکشی برنامه‌ریزی کرده‌اید؟

۲- آیا درباره چگونگی خودکشی فکر کرده‌اید؟

۰/۰۷	۰/۷۷	۰/۰۶	۳- آیا تا به حال آرزو کرده‌اید که مرده باشید؟
۰/۰۷	۰/۷۹	۰/۱۰	۴- آیا تا به حال فکر کرده‌اید که بهتر است مرده باشید؟
۰/۰۳	۰/۰۷	۰/۷۷	۵- آیا نزدیک بوده‌اید که خودکشی کنید و در نهایت چیزی اشتباه پیش رفته است؟
۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۷۷	۶- آیا تلاش کرده‌اید که خودکشی کنید و در نهایت کسی شما را متوقف کرده است؟
۰/۷۹	۰/۱۲	۰/۰۵	۷- آیا به دوستان یا خانواده خود با خودکشی تهدید کرده‌اید؟
۰/۰۶	۰/۰۹	۰/۷۸	۸- آیا یک برنامه برای پایان دادن به زندگی خود دارید؟
۰/۸۱	۰/۱۰	۰/۰۷	۹- آیا کاری انجام داده‌اید تا دیگران بفهمند که می‌خواهید خودکشی کنید؟
۰/۷۹	۰/۰۳	۰/۰۳	۱۰- آیا به کسی گفته‌اید که می‌خواهید خودکشی کنید؟
۰/۸۰	۰/۰۸	۰/۰۶	۱۱- آیا تلاش کرده‌اید که در برابر این افکار خودکشی، کمک بخواهید؟
۰/۰۵	۰/۰۳	۰/۷۸	۱۲- آیا تلاش کرده‌اید که خودکشی کنید؟
۰/۰۵	۰/۰۱	۰/۷۸	۱۳- آیا به خودتان صدمه زده‌اید (خودآزاری: بریدن، سوراخ کردن و غیره) بدون قصد مردن؟
۰/۰۲	۰/۱۱	۰/۷۸	۱۴- آیا تلاش کرده‌اید که خودکشی کنید و در نهایت از این فکر منصرف شده‌اید؟
۰/۰۲	۰/۸۴	۰/۰۵	۱۵- آیا فکر می‌کنید که نمی‌توانید از هیچ‌کس (در برابر این افکار خودکشی) کمک بخواهید؟
۰/۱۰	۰/۷۹	۰/۰۷	۱۶- آیا تا به حال افکار خودکشی داشتید؟

تطبیقی (Comparative Fit Index; CFI)، شاخص برازش افزایشی (Incremental Fit Index; IFI)، شاخص برازش مقتصد هنجار شده (Parsimony Normed Fit Index; PNFI) و ریشه میانگین مجذورات خطای برآورد (Root Mean Square Error of Approximation; RMSEA)، می‌توان گفت که داده‌ها از مدل سه عاملی حمایت می‌کنند (جدول ۳).

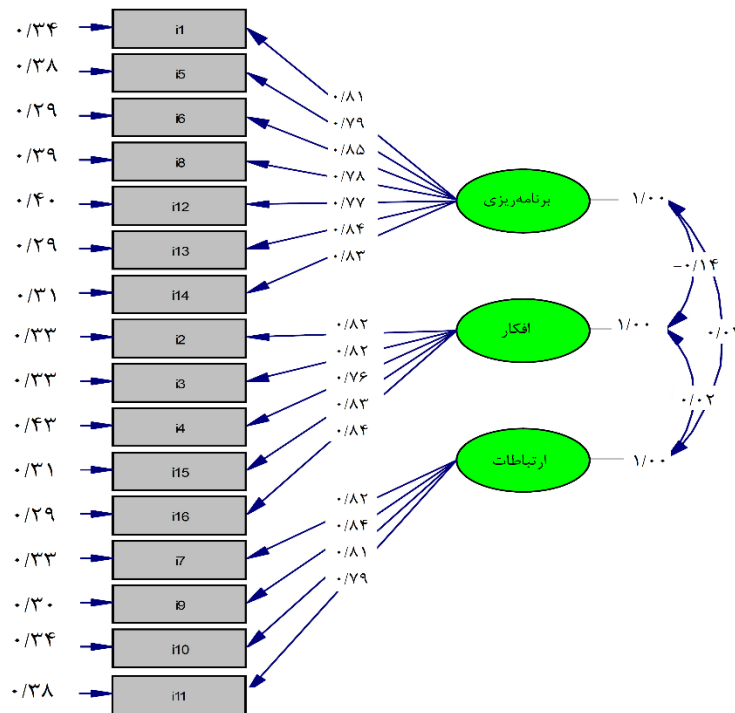
در ادامه، شاخص‌های کلی برازش مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی ۱۶-آیتمی در جدول ۲ ارائه شده است (n=۱۸۹). با توجه به نتایج نسبت مجذور کای به درجه آزادی (Chi squared/df;  $\chi^2/df$ )، شاخص نیکویی برازش (Goodness of Fit Index; GFI)، شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (Adjusted Goodness of Fit Index; AGFI)، شاخص برازش هنجار شده (Normed Fit Index; NFI)، شاخص برازش

جدول ۳- شاخص‌های کلی برازش مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰  
(n=189)

شاخص برازش	Chi squared/df	GFI	AGFI	NFI	CFI	NFI	PNFI	RMSEA
نتایج	۱/۸۸	۰/۸۹	۰/۸۸	۰/۹۳	۰/۹۶	۰/۹۶	۰/۶۶	۰/۰۷
برازش قابل قبول [۶۰]	<۵	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۵۰	<۰/۱۰

بنابراین، هیچ یک از سؤالات مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» حذف نمی‌شوند و نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در این مرحله تأیید می‌شوند. لذا مدل سه عاملی پیشنهاد شده مناسب به نظر می‌رسد (نمودار ۱).

ضرایب استاندارد شده مدل تحلیل عاملی تأییدی در نمودار ۱ نشان داده شده است. بر اساس این نمودار، سه عاملی که در تحلیل عاملی اکتشافی به دست آمده بودند (برنامه‌ریزی، افکار و ارتباطات)، در این مرحله نیز تأیید می‌شوند و هم‌چنین بارهای عاملی همه سؤالات در نمودار بزرگ‌تر از ۰/۰۵ هستند.



نمودار ۱- مدل ضرایب استاندارد در مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان در دختران دانش آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان در سال ۱۴۰۰  
(n=189)

در این مطالعه به منظور بررسی پایایی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان ۱۶-آیتمی، از روش‌های همسانی درونی استفاده شد ( $n=23$ ). بدین منظور، ضریب آلفای کرونباخ داده‌های پژوهش محاسبه شد. ضریب آلفای به دست آمده برای کل مقیاس برابر با  $0/84$  بود و به همین ترتیب برای خرده مقیاس‌های برنامه‌ریزی  $0/93$ ، افکار  $0/95$  و ارتباطات  $0/87$  به دست آمد. علاوه بر این، ضریب پایایی مقیاس با استفاده از روش تصنیفی نیز محاسبه شد. ضریب تصنیفی برای نیمه اول داده‌ها (۸ سؤال) برابر با  $0/89$  و برای نیمه دوم داده‌ها (۸ سؤال) برابر با  $0/83$  و همبستگی بین دونیمه  $0/20$  بود. نتایج حاصل از همبستگی گویه‌ها با نمره کل مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان»، بیانگر آن است که همه گویه‌ها همبستگی مثبت و معنی‌داری با نمره کل مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» دارند و در دامنه  $0/331$  تا  $0/563$  متغیر بودند. این یافته‌ها حاکی از ضریب همسانی درونی مطلوب برای مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان ۱۶-آیتمی است.

### بحث

این مطالعه برای اولین بار اعتباریابی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان را بررسی نموده است، نتایج نشان داد که مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان از ضرایب روایی محتوای بالایی برخوردار است و به عنوان یک ابزار مناسب و قابل اعتماد برای اندازه‌گیری رفتار خودکشی نوجوانان قابل استفاده است. این نتایج با یافته DÍez Gómez و همکاران و

Sánchez-Teruel و همکاران همسویی دارد [۳۹، ۵۴]. روایی همزمان آن با مقیاس احتمال خودکشی Cull و Gill (۱۹۸۲) بررسی شد که نتایج بیانگر روایی همزمان قابل قبولی بود؛ این یعنی مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان با مقیاس احتمال خودکشی Cull و Gill توانایی خوبی در اندازه‌گیری رفتار خودکشی دارد و با مقیاس احتمال خودکشی Cull و Gill همخوانی دارد [۲۶]. این نتایج با یافته DÍez Gómez و همکاران و Sánchez-Teruel و همکاران همسویی دارد [۵۴، ۳۹].

نتایج تحلیل عامل اکتشافی نشان داد که مقیاس ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان با ۱۸ سؤال از سه عامل ۱- برنامه‌ریزی، ۲-افکار و ۳- ارتباطات تشکیل شده است. این ساختار عاملی به نوعی در سایر پژوهش‌ها نیز تأیید شده است همخوانی دارد [۳۹، ۵۵-۵۴، ۶۶-۶۱]. علاوه بر این، از آن-جایی که مقادیر بار عاملی هر سؤال بالای  $0/4$  است، بنابراین بار عاملی کفایت لازم را دارد. لذا می‌توان چنین نتیجه‌گیری نمود که همه آیتم‌ها در زیرمقیاس رفتار خودکشی دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم به‌طور مناسب در ساختار فاکتوریل قرار گرفته‌اند که نشان می‌دهد هیچ آیتم ناسازگار یا اضافی در مقیاس وجود ندارد. این نتایج با یافته سایر پژوهش‌گران همسویی دارد [۶۵-۶۱، ۵۵-۵۴، ۳۹].

برنامه‌ریزی اولین بعد استخراجی بود؛ برنامه‌ریزی برای خودکشی یعنی این‌که فرد به روش‌های مختلف برای پایان دادن به زندگی خود فکر کند و برای اجرای آن‌ها اقداماتی

انجام دهد. برای مثال، فرد ممکن است تصمیم بگیرد که با قرص خواب یا تفنگ خودکشی کند و برای تهیه این وسایل برنامه‌ریزی کند. برنامه‌ریزی برای خودکشی یک علامت جدی از افکار خودکشی است و نشان می‌دهد که فرد به شدت در فکر پایان دادن به زندگی خود است. این بعد با ابعاد سایر مقیاس‌ها همسویی دارد [۶۵-۶۱، ۵۴-۵۵، ۳۹].

افکار خودکشی دومین بعد این مقیاس است؛ افکار خودکشی یعنی این‌که فرد به پایان دادن به زندگی خود فکر کند و یا برای این کار برنامه‌ریزی کند. افکار خودکشی ممکن است به صورت فعال یا منفعل باشند. افکار منفعل به معنی عدم تمایل برای ادامه زندگی هستند. افکار فعال به معنی فکر کردن به روش‌های مختلف برای پایان دادن به زندگی هستند. افکار خودکشی یک علامت جدی از مشکلات روانی و روان‌شناختی هستند و نشان می‌دهند که فرد با درد عاطفی غیر قابل تحمل روبه‌رو است. افکار خودکشی ممکن است منجر به اقدام به خودکشی شوند که یک عمل ناگهانی و غیر قابل برگشت است. برخی از شاخص‌های این بعد عبارتند از صحبت درباره خودکشی یا مرگ، نوشتن وصیت‌نامه یا خط خودکشی، تجربه احساسات منفی مانند ناامیدی، گرفتاری، بدبختی، تقصیر، شرم و گناه، تغییرات در الگوهای خواب و اشتها، کاهش علاقه به فعالیت‌های لذت‌بخش، منزوی شدن و قطع رابطه با دوستان و خانواده، بروز رفتارهای پرخطر مانند رانندگی بی‌دقت، مصرف مواد مخدر و الکل، دادن وسایل شخصی به دیگران، خداحافظی با دوستان و عزیزان و جستجو

یا تهیه ابزار خودکشی مانند قرص، تفنگ، چاقو و طناب می‌باشند. این بعد با ابعاد سایر مقیاس‌ها همسویی دارد [۶۵-۶۱، ۵۴-۵۵، ۳۹].

ارتباطات سومین بعد این مقیاس است؛ ارتباطات در زمینه خودکشی به هر نوع انتقال پیام یا محتوایی که مربوط به خودکشی باشد گفته می‌شود. این ارتباطات ممکن است در فضای مجازی، رسانه‌های چاپی و صوتی و تصویری، محیط خانوادگی و اجتماعی و یا در بین دوستان و آشنایان صورت بگیرد. ارتباطات در زمینه خودکشی می‌تواند هم تأثیر مثبت و هم منفی بر روی افراد داشته باشد. شاخص‌های این بعد شامل نشان دادن قصد خودکشی به دیگران، کمک از دیگران برای پیش‌گیری از افکار خودکشی، اعلام تمایل خود به خودکشی به افراد و تهدید خانواده به خودکشی است. این بعد با ابعاد سایر مقیاس‌ها همسویی دارد [۶۵-۶۱، ۵۴-۵۵، ۳۹]. از نظر همسانی درونی، نتایج به‌دست آمده برای مقیاس کل و برای هر یک از ابعاد نشان داد که مقیاس رفتار خودکشی دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم از پایایی کافی برخوردار است. به عبارت دیگر، سؤالات مقیاس با هم همبستگی مناسب دارند و رفتار خودکشی را به صورت یکپارچه و منسجم سنجیده‌اند. این نتایج هم برای مقیاس کل و هم برای هر یک از ابعاد آن صادق است. به عبارت دیگر، هر بعد از مقیاس نیز از پایایی مناسب برخوردار است و جنبه خاص خود را به خوبی سنجیده‌اند. این نتیجه با نتایج Díaz Gómez نتیجه‌ای که میزان آلفای کرونباخ را برای کل مقیاس ۰/۸۹ و برای ابعاد

۱- برنامه‌ریزی، ۲- افکار و ۳- ارتباطات به ترتیب برابر ۰/۹۱، ۰/۸۷ و ۰/۹۳ گزارش کرده‌اند مطابقت دارد و همین‌طور با نتیجه Sánchez-Teruel همسویی داشت [۳۹، ۵۴].

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر این است که فقط بر روی دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان انجام شده است. این ممکن است باعث شود که نتایج قابل تعمیم به پسران، دانش‌آموزان سایر دوره‌ها و سایر شهرها نباشد. لذا توصیه می‌شود که در پژوهش‌های آینده، این مطالعه بر روی گروه‌های دیگر از نوجوانان نیز تکرار شود. محدودیت دیگر این پژوهش این است که تنها بر روی یک بازه زمانی خاص انجام شده و نمی‌توان از آن به عنوان شاخصی برای تحلیل علت و معلولیت رفتار خودکشی استفاده کرد. بنابراین، پیشنهاد می‌گردد برای بررسی رابطه علی بین متغیرها که از روش‌های آزمایشی در پژوهش‌های آینده استفاده شود. برای تعمیم نتایج به دانش‌آموزان با وضعیت خانوادگی متفاوت، باید عوامل جمعیت‌شناختی پدر و مادر را در نظر گرفت. زیرا بیشتر پدر و مادر دانش‌آموزان تحصیلات دانشگاهی ندارند و پدرشان شاغل هستند. این عوامل ممکن است رابطه با خودکشی داشته باشند. لذا توصیه می‌شود که در پژوهش‌های آینده، از

نمونه‌های گوناگون‌تر جامعه مانند دانش‌آموزان با پدر دارای مدرک تحصیلی مختلف، دانش‌آموزان پسر، دختران با پدر بیکار، فرزندان طلاق و دختران با سنین مختلف استفاده شود.

### نتیجه‌گیری

نتایج پژوهش حاضر نشان داد که مقیاس «ارزیابی رفتار خودکشی نوجوانان» یک مقیاس معتبر برای اندازه‌گیری رفتار خودکشی در میان دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم در ایران است. این مقیاس شامل سه بعد برنامه‌ریزی، افکار و ارتباطات در زمینه خودکشی است و از پایایی و روایی مناسبی برخوردار است. این پژوهش می‌تواند به‌عنوان یک چارچوب نظری برای فهم بهتر رفتار خودکشی در دختران دوره دوم متوسطه در ایران مورد استفاده قرار گیرد. همین‌طور این پژوهش می‌تواند به متخصصان بهداشت روانی، مشاوران و معلمان کمک کند که رفتار خودکشی را بهتر تشخیص دهند و اقدامات لازم را برای پیش‌گیری و درمان آن انجام دهند.

### تشکر و قدردانی

نویسندگان بر خود لازم می‌دانند از کلیه دختران دانش‌آموز دوره متوسطه دوم شهر کرمان به جهت شرکت در این پژوهش تقدیر و تشکر نمایند.

## References

- [1] Sarkhel S, Vijayakumar V, Vijayakumar L. Clinical Practice Guidelines for Management of Suicidal Behaviour. *Indian J Psychiatry* 2023; 65(2): 124-30.
- [2] Kucuker MU, Almorsy AG, Sonmez AI, Ligezka AN, Doruk Camsari D, Lewis CP, et al. A Systematic Review of Neuromodulation Treatment Effects on Suicidality. *Front Hum Neurosci* 2021; 15: 660926.
- [3] Bryan CJ, Bryan AO, Wastler HM, Khazem LR, Ammendola E, Baker JC, et al. Assessment of Latent Subgroups With Suicidal Ideation and Suicidal Behavior Among Gun Owners and Non-Gun Owners in the US. *JAMA Netw Open* 2022; 5(5): e2211510.
- [4] Turecki G, Brent DA. Suicide and suicidal behaviour. *The Lancet* 2016; 387(10024): 1227-39.
- [5] Zhong S, Senior M, Yu R, Perry A, Hawton K, Shaw J, et al. Risk factors for suicide in prisons: a systematic review and meta-analysis. *Lancet Public Health* 2021; 6(3): e164-e74.
- [6] Favril L, Yu R, Uyar A, Sharpe M, Fazel S. Risk factors for suicide in adults: systematic review and meta-analysis of psychological autopsy studies. *Evid Based Ment Health* 2022; 25(4): 148-55.
- [7] Stover AN, Lavigne JE, Shook A, MacAllister C, Cross WF, Carpenter DM. Development of the Pharm-SAVES educational module for gatekeeper suicide prevention training for community pharmacy staff. *Health Expect* 2023; 26(3): 1246-54.
- [8] Noxtak. Mental Health & EMF: Could Electrosmog have an Influence on Suicide Rates? 2021 [updated 2021-09-11. Available from: <https://noxtak.com/mental-health-emf-could-electrosmog-have-an-influence-on-suicide-rates/>.
- [9] WHO. Suicide 2021 [updated 17 June 2021. Available from: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/suicide>.
- [10] Miri M, Rezaeian M, Ghasemi SA. A Systematic Review on the prevalence and Causes of Suicide (Thoughts and Actions) In Iranian School and University Students. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2022; 21(5): 551-74. [Farsi]
- [11] Rahimian Z. Meta-analysis of the prevalence of risky behaviors among Iranian adolescents. master's thesis; Shahroud: Islamic Azad University, Shahroud Branch, Faculty of Humanities; 2018. [Farsi]

- [12] Abbasinejad M. 23% increase in the suicide rate of teenagers in Iran 2021 [updated 2021-01-12. Available from: <https://purson.ir/tvtkef>. [Farsi]
- [13] Ibrahim N, Che Din N, Amit N, Ghazali SE, Mohd Safien A. Development and validation of Yatt Suicide Attitude Scale (YSAS) in Malaysia. *PLoS one* 2019; 14(2): e0209971.
- [14] Bay L. Prevalence of sexual violence among students in Shahroud city [master's thesis]. Shahroud: Islamic Azad University, Shahroud Branch, Faculty of Humanities; 2019. [Farsi].
- [15] Twenge JM. Increases in Depression, Self-Harm, and Suicide Among U.S. Adolescents After 2012 and Links to Technology Use: Possible Mechanisms. *Psychiatr Res Clin Pract* 2020; 2(1): 19-25.
- [16] Wang H, Bragg F, Guan Y, Zhong J, Li N, Yu M. Association of bullying victimization with suicidal ideation and suicide attempt among school students: A school-based study in Zhejiang Province, China. *J Affect Disord* 2023; 323: 361-7.
- [17] Simbar M, Golezar S, Alizadeh S, Hajifoghaha M. Suicide Risk Factors in Adolescents Worldwide: A Narrative Review. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2018; 16(12): 1153-68. [Farsi]
- [18] Ali Babaei G, Atadakht A, Mikaili N. Investigating the prevalence of suicidal thoughts in female high school students of Naghdeh city. The second national conference on social harms; 15-10-2019; Tehran: Tehran University; 2019. [Farsi]
- [19] Ezakian S, Mirzaian B, Hosseini SH. A review on Non-Suicidal Self-Injury in Iranian Young adults and Adolescents. *Clin Excell* 2018; 8(2): 14-25. [Farsi]
- [20] Rahmani A, Rezaeian M. Possible Effects of COVID-19 Pandemic on Suicide Behavior in the World: A Structured Review Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2021; 20(1): 85-118. [Farsi]
- [21] Mehrabi HA, Sheikh Darani H. The Role of effective Factors on Suicidal Tendency in Female high school students. *Knowl Res Appl Psychol* 2013; 14(3): 91-100. [Farsi]
- [22] Javidi H, Bakhshi A. Investigating factors affecting self-harming and suicidal behaviors in teenagers and young adults in Shiraz. The 7th National Conference on Sustainable Development in Educational Sciences and Psychology, Social and Cultural Studies; 8-9-2019; Tehran: Azad university; 2019. [Farsi]
- [23] KhaliliShalebaran M. Vulnerability of students: the role of education and teacher in controlling or reducing social harm. *roshd mag* 2019; 21 (1): 23-8. [Farsi]

- [25] Posner K, Melvin GA, Stanley B, Oquendo MA, Gould M. Factors in the assessment of suicidality in youth. *CNS Spectr* 2007; 12(2): 156-62.
- [26] Cull JG, Gill WS. SENTIA: an adolescent suicidal behavior assessment scale. *Psicothema*. 2020; 32(3): 382-9.
- [27] Khanipour H. Non-suicidal Self-injury in delinquent adolescents and adolescents with history of childhood maltreatment: motivation and suicide probability. *Psychol Except Individ* 2016; 6(21): 59-79.
- [28] Arash S, Siavash S, AliAsghar Mohammadiyan G, Mohammad Rashbari D, Fatemeh A, Ebrahim A. Discriminative Role of Moral intelligence, Mindfulness and Cell Phone Addiction in Suicide Probability among students. *J New Thoughts Educ* 2020; 15(4): 203-22. [Farsi]
- [29] Eskin M. Swedish translations of the Suicide Probability Scale, Perceived Social Support from Friends and Family Scales, and the Scale for Interpersonal Behavior: A reliability analysis. *Scand J Psychol* 1993; 34: 276-81.
- [30] Eltz M, Evans A, Celio M, Dyl J, Hunt J, Armstrong L, et al. Suicide Probability Scale and its Utility with Adolescent Psychiatric Patients. *Child Psychiatry Hum Dev* 2007; 38: 17-29.
- [31] Larzelere RE, Smith GL, Batenhorst LM, Kelly DB. Predictive Validity of the Suicide Probability Scale among Adolescents in Group Home Treatment. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1996; 35(2): 166-72.
- [32] Sharifian M, Gholamali-Lavasani M, Ejei J, Taremian F, Amrani K. The relationship among classroom community, attitude toward parents, anxiety disorders and depression with adolescents suicide probability. *Procedia Soc Behav* 2011; 15(1): 520-5. [Farsi]
- [33] Wray KB. A Defense of Structure in Structure of Scientific Revolutions. 5th ed. London: Cambridge University Press; 2023. pp: 25-40.
- [34] Cuthbertson J, Archer F, Robertson A, Rodriguez-Llanes J. Societal disruption as a disaster. Exploring suicide, drug addiction and domestic violence in Australia through a disaster risk reduction lens. *Prog Disaster Sci* 2023; 17: 100271.
- [35] Grinin L, Grinin A, Korotayev A. COVID-19 pandemic as a trigger for the acceleration of the cybernetic revolution, transition from e-government to e-state, and change in social relations. *Technol Forecast Soc Change* 2022; 175: 121348.
- [36] Mohamad AH, Hassan GF, Abd Elrahman AS. Impacts of e-commerce on planning and designing commercial

- activities centers: A developed approach. *Ain Shams Eng J* 2022; 13(4): 101634. [Farsi]
- [37] Grebennik I, Hubarenko Y, Hubarenko M, Shekhovtsov S. Disasters impact assessment based on socioeconomic approach: Advances of Artificial Intelligence in a Green Energy Environment. Amsterdam :Elsevier; 2022. pp: 35-56.
- [38] Marijan D, Lal C. Blockchain verification and validation: Techniques, challenges, and research directions. *Computer Sci Rev* 2022; 45: 100492.
- [39] Díez Gómez A, Pérez Albéniz A, Ortuño Sierra J, Fonseca Pedrero E. SENTIA: An adolescent suicidal behavior assessment scale. *Psicothema*, 32(3), 382-389.
- [40] Sanjari S. (2023). Design and psychometric evaluation of childbirth fear assessment scale and its related factors: Using structural equation modeling. Doctoral dissertation: Shahroud University of Medical Sciences and Health Services; 1402: 24-5. [Farsi]
- [41] Shawardi T. "Suicide"; The third cause of death for young people aged 15 to 29/"suicide leading to death" is more common in men than in women 2020 [updated 2021-09-11. 1]. Available from: [isna.ir/xdJYPg](http://isna.ir/xdJYPg).
- [42] Zumbo B, Chan E. Validity and Validation in Social, Behavioral, and Health Sciences. 2 ed. New York: Guilford Press; 2013. pp: 102-03.
- [43] Lane M.R, Raymond T.M. Haladyna, Handbook of Test Development. Routledge. 2 ed. ۲۰۱۶, New York: Routledge; 2016. pp: 162-3.
- [44] Gochman D. Measurement in Health Behavior: Methods for Research and Evaluation. 2 ed. USA: Wiley; 2018. pp: 178-179.
- [45] Kaplan R.M, Saccuzzo D.P. Psychological Testing: Principles, Applications, and Issues. 9 ed., Boston: Cengage Learning; 2019. pp: 153-4.
- [46] Mundfrom DJ, Shaw DG, Ke TL. Minimum Sample Size Recommendations for Conducting Factor Analyses. *Int J Test* 2005; 5(2): 159-68.
- [47] Yeganeh H, Parvareh H, Dehghani M, Soliemani MRM. Construction and Standardization of Performance Evaluation test of Health, Safety and Environment Management Systems of Industrial Sector Contractors. *Journal of healthcare management*. 2021; 12(3): 73-86.
- [48] Finch W. Exploratory factor analysis. California: SAGE Publications; 2020. pp: 182-3.

- [49] Oliva A, Cosco P. Structural Equation Modeling: From Paths to Networks. 3<sup>rd</sup> ed. New York: Guilford Press; 2021. pp: 163-5.
- [50] Sanjari S, Soleimani MRM. Validation of the Persian Version of the Engagement in E-Learning Scale in Students of the School of Nursing and Midwifery in Iran. *Middle East Journal of Rehabilitation and Health Studies*. 2023; 10(3).
- [51] Kene-Allampalli P, Hovey JD, Meyer GJ, Mihura JL. Evaluation of the reliability and validity of two clinician-judgment suicide risk assessment instruments. *Crisis* 2010; 31(2): 76-85.
- [52] Patry MW, Magaletta PR. Measuring Suicidality Using the Personality Assessment Inventory: A Convergent Validity Study With Federal Inmates. *Assessment* 2014; 22(1): 36-45.
- [53] Brown G, Beck A, Conwell Y, Goldston D, Jobes D, Linehan M, et al. A review of suicide assessment measures for intervention research with adults and older adults. 3<sup>th</sup> ed. Pennsylvan: University of Pennsylvan; 2000. pp: 26-27.
- [54] Sánchez-Teruel D, María Auxiliadora R-B, Sarhani-Robles A, Sarhani-Robles M. Adaptation of the Suicide Attempt Resilience Scale (SRSA-18, Spanish version) for adolescents. *BJPsych Open* 2022; 8.
- [55] Díez A, Sebastián-Enesco C, Perez-albeniz A, Fonseca-Pedrero E. Suicidal behavior assessment in adolescents: Validation of the SENTIA-Brief scale. *Technol Forecast Soc Change* 2021; 49: 24-34.
- [56] Sanjari S, Soleimani MRM, Keramat A. Development and validation of an electronic scale for sexual violence experiences in Iranian women. *Crescent J Med Biol Sci* 2022; 9(4).
- [57] Sanjari S, Kamali A, Amirfakhraei A, Mohammadi Soleimani MR, Afshar EK. Construction and validation of a self-report violence scale in Iranian women. *J Fundam Ment Health* 2021; 23(3). [Farsi]
- [58] Lawshe CH. A Quantitative Approach to Content Validity. *Pers Psychol* 2006; 28: 563-75.
- [59] Najafipour R, Ahmadiania H, Rezaeian M. Evaluation of Validity and Reliability of Persian Version of the International Proposal Questionnaires on the Study of Nonfatal Suicidal Behavior in Students of Rafsanjan University of Medical Sciences in 2018: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2019; 18(8): 811-38. [Farsi]
- [60] Sanjari S, Amirfakhraei A, Alidosti K, Soleimani MRM. Validation of the Slade fear of childbirth Scale for Pregnancy in a Sample of Iranian Women *Crescent J Med Biol Sci* 2022; 9(1): 12-28.

- [61] Van Spijker BA, Batterham PJ, Calear AL, Farrer L, Christensen H, Reynolds J, et al. The Suicidal Ideation Attributes Scale (SIDAS): Community-based validation study of a new scale for the measurement of suicidal ideation. *Suicide Life Threat Behav* 2014; 44(4): 408-19.
- [62] Zakhour M, Haddad C, Sacre H, Fares K, Akel M, Obeid S, et al. Suicidal ideation among Lebanese adults: scale validation and correlates. *BMC psychiatry* 2021; 21(1): 1-11.
- [63] Turnell AI, Fassnacht DB, Batterham PJ, Calear AL, Kyrios M. The Self-Hate Scale: Development and validation of a brief measure and its relationship to suicidal ideation. *J Affect Disord* 2019; 245(1): 779-87.
- [64] Chang Q, Sha F, Chan CH, Yip PS. Validation of an abbreviated version of the Lubben Social Network Scale ("LSNS-6") and its associations with suicidality among older adults in China. *PLoS one* 2018; 13(8): e0201612.
- [65] Wolford-Clevenger C, Kuhlman S, Elledge LC, Smith PN, Stuart GL. A preliminary validation of the Suicidal Behavior Exposure Scale. *Psychol Violence* 2019; 9(4): 442.

## Factor Structure and Validity of the Suicide Behavior Assessment Scale in Female High School Students in Kerman City in 2021: A Descriptive Study

Nasrin Namjo Baghini<sup>1</sup>, Amanollah Soltani<sup>2</sup>, Alireza Manzari Tavakoli<sup>3</sup>, Hamdollah Manzari Tavakoli<sup>3</sup>

Received: 12/03/23 Sent for Revision: 16/04/23 Received Revised Manuscript: 02/07/23 Accepted: 05/07/23

**Background and Objectives:** Validating the suicide behavior scale can provide a better assessment of the quality and nature of behavior. Therefore, the aim of this study was to determine the factor structure and validity of the Suicide Behavior Assessment Scale in female high school students in Kerman City in 2021.

**Materials and Methods:** In this descriptive study, statistical population included all female high school students in Kerman city in 2021. A sample size of 682 was selected using cluster random sampling method. Data were collected through two suicide behavior assessment scales and the Cull and Gill's Suicide Probability Scale. Content validity, convergent validity, structural validity, and internal consistency methods were used to examine the validity and reliability of the scale.

**Results:** Exploratory and confirmatory factor analysis showed that the Suicide Behavior Assessment Scale consists of three factors that explain 62.88% of the variance of suicide behavior. The content validity ratio and content validity index were acceptable for all questions. This questionnaire, along with the Cull and Gill's Suicide Probability Scale, with 16 items, had appropriate concurrent validity ( $p < 0.001$ ). The Cronbach's alpha coefficient for the entire scale was 0.84 and for subscales ranged from 0.87 to 0.95.

**Conclusion:** The 16-item Suicide Behavior Assessment Scale has appropriate reliability and validity for female high school students. Therefore, this scale can be used to evaluate the status of suicide behavior in female high school students.

**Key words:** Behavior, Suicide, Female, Student, Validity, Kerman

**Funding:** This study did not have any funds.

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Azad University of Bandarabbas approved the study (IR.IAU.KERMAN.REC.1401.019).

**How to cite this article:** Namjo Baghini Nasrin, Soltani Amanollah, Manzari Tavakoli Alireza, Manzari Tavakoli Hamdollah. Factor Structure and Validity of the Suicide Behavior Assessment Scale in Female High School Students in Kerman City in 2021: A Descriptive Study. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2023; 22 (5): 459-78. [Farsi]

1- PhD Student in General Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran

2- Assistant Prof., Dept. of Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran, ORCID: 000000033914096X (Corresponding Author) Tel: (034) 33210043, Fax: (034) 33210043, E-mail: omomi2011@yahoo.com

3- Associate Prof., Dept. of Psychology, Kerman Branch, Islamic Azad University, Kerman, Iran