

بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل در دانشجویان

The Investigation Factor Structure and Psychometric Properties of Short Version of Thought–Shape Fusion Scale in College Students

Soodabeh Bassaknejad*

Professor, Department of Psychology, Faculty of Educator & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

s.bassak@scu.ac.ir

Reza Mansouri Koriani

Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educator & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Raha Kargar

Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educator & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

Frouogh Chraghsahar

Master of Clinical Psychology, Department of Psychology, Faculty of Educator & Psychology, Shahid Chamran University of Ahvaz, Ahvaz, Iran.

دکتر سودابه بساک نژاد (نویسنده مسئول)

استاد، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

رضامنصوری کربانی

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

رها کارگر

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

فروغ چراغ سحر

کارشناسی ارشد روانشناسی بالینی، گروه روانشناسی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.

چکیده

هدف از پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل در دانشجویان بود. در این مطالعه همبستگی ۲۰۴ نفر از دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز به روش نمونه‌گیری تصادفی خوشای انتخاب و فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل (TSF) (کوئیلو و همکاران، ۲۰۱۳)، پرسشنامه نگرانی از تصویر بدن (BICI) (لیتلتون و همکاران، ۲۰۰۵) و پرسشنامه شکل بدن C8 (BSQ-8C) (ولش و همکاران، ۲۰۱۲) را تکمیل نمودند. برای تعیین روایی از تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. برای تعیین پایایی از سه روش آلفای کرونباخ، ضریب گاتمن و تنسیف اسپیرمن-بروان استفاده شد. نتایج نشان داد که مقیاس از ساختاری چهار عاملی برخوردار است که ۶۲/۷۷ درصد واریانس را تبیین می‌کند. تحلیل عاملی تأییدی نیز این ساختار را تأیید کرد (RMSEA=۰/۰۷). روایی همگرا با پرسشنامه شکل بدن C8 و پرسشنامه نگرانی از تصویر بدن ۰/۴۰ و همچنین پایایی به روش آلفای کرونباخ، ضریب گاتمن و تنسیف اسپیرمن-بروان برای این مقیاس به ترتیب برابر با ۰/۹۱، ۰/۹۴ و ۰/۹۴ محاسبه شد. یافته‌های تحقیق حاضر نشان می‌دهد که نسخه فارسی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل برای مطالعه در جامعه دانشجویان از خصوصیات روانسنجی قابل قبولی برخوردار است و می‌توان از آن به عنوان ابزاری معتبر پژوهش‌های روانشناسی و مطالعات بالینی استفاده کرد.

research and clinical studies.
Keywords: Thought-Shape Fusion scale,
 Psychometric Properties, Factor structure

واژه‌های کلیدی: مقیاس آمیختگی فکر-شکل، ویژگی‌های روانسنجی،
 ساختار عاملی

نوع مقاله : پژوهشی	دربافت : فروردین ۱۴۰۰	پذیرش : خرداد ۱۴۰۰	ویرایش نهایی : آذر ۱۴۰۰
--------------------	-----------------------	--------------------	-------------------------

مقدمه

یکی از عوامل مهم در پیدایش و تداوم اختلالات روانی و رفتارهای ناکارآمد، تحریف شناختی، باورهای غلطی هستند که منجر به درک نادرست و سوءتعییر از رویدادهای روزمره می‌گردند و با افکار مزاحم، تفکرات ناخواسته و ناخوشایند می‌توانند رفتار را تحت تأثیر قرار دهند و انواع اختلال روانشناسی مثل اختلال خوردن را شکل دهند (استرومیر، روزنفیلد، دیتوماسو و رمسی، ۲۰۱۶، بساک نژاد، زرگ و حاتمی سربزه، ۱۳۹۲).

آمیختگی فکر-شکل، نوعی تحریف شناختی در زمینه آسیب‌شناسی اختلال خوردن است و با این باور تشخیص داده می‌شود که صرف فکر کردن به مفاهیم مرتبط با غذا و وزن می‌تواند پیامدهای واقعی روی وزن و شکل بدن داشته باشد (کوئیلو، باینس، پوردان، شفران، رولين و بووارد، ۲۰۱۳)؛ به عبارت دیگر افرادی که همچین تحریف شناختی دارند معتقدند که فکر کردن به غذا، وزن و خوردن می‌تواند منجر به تغییر در شکل ظاهری گردد حتی اگر چیزی نخورند و فعالیت جسمانی بالایی هم داشته باشند. این تحریف شناختی نه تنها به افکار مربوط به خوردن غذاهای پرکالری محدود بلکه فکر کردن به کاهش فعالیت جسمانی مثلًا این فکر که «مدت زیادی است ورزش نکرده‌ام» یا مصرف مکمل‌های غذایی مثلًا این فکر که «مثلاً مدت زیادی است ویتامین مصرف می‌کنم» نیز دیده می‌شود (کوئیلو و همکاران، ۲۰۱۳). مفهوم آمیختگی فکر-شکل که از مطالعات آمیختگی فکر-عمل مشتق شده است، مبتنی بر سه مؤلفه اصلی احتمال^۱ (شامل این باور که تفکر در مورد خوردن غذاهای ممنوعه باعث تغییر در وزن و شکل ظاهری می‌شود)، مؤلفه اخلاقی^۲ (که در آن فکر کردن به خوردن غذاهای ممنوعه به همان اندازه‌ی خوردن آن‌ها غیراخلاقی است) و مؤلفه احساس^۳ (که در آن فرد با فکر کردن به غذاهای ممنوعه احساس چاق‌تر شدن می‌کند) استوار است (لبرا، سانتد، شفران، سانتیاگو و استبانز، ۲۰۱۲).

نتایج پژوهش‌ها نشان داده است که آمیختگی فکر-شکل عمدتاً به وسیله افکار مربوط به خوردن غذاهای چاق‌کننده و پرکالری برانگیخته می‌شود و صرفاً قرار گرفتن در معرض غذاهای پرکالری منجر به افزایش سطح آمیختگی فکر-شکل نمی‌شود (ایلت توسکان- کافیر، هرپرتر، مونچو، فیشر، دورنچاک و داری، ۲۰۱۲). بین آمیختگی فکر-شکل با سطح عواطف منفی رابطه مستقیم دارد یعنی هرچقدر میزان عواطف منفی پایین باشد، مقاومت فرد در برابر القای آمیختگی فکر-شکل بیشتر است و برعکس (کوئیلو، رفس و جانسن، ۲۰۱۰). آمیختگی فکر-شکل علاوه بر اینکه با اختلال خوردن و افسردگی رابطه مثبت معنی‌داری دارد (شفران و رابینسون، ۲۰۰۴) تا حد زیادی نیز واسطه ارتباط بین نارضایتی بدنی و اختلال خوردن در زنان و مردان (ویسن، بربیو، میر و مانچ، ۲۰۱۶) است. یافته‌های پژوهشی کوئیلو، سیگن، دیباخ و بوراخ (۲۰۱۳) و جورجیو- لویرا، بولانوس- ریوس و بوز- پریتو (۲۰۱۲) نشان می‌دهد که آمیختگی فکر-شکل با اندازه‌توده بدن مرتبط نیست و نوجوانان چاق در مقایسه با نوجوانان لاغر حساسیت کمتری نسبت به القای آمیختگی فکر-شکل دارند. این سازه روانشناسی برای نخستین بار توسط شافران، تیچمن، کری و راچمن (۱۹۹۹) به صورت یک مقیاس ۳۴ سؤالی طراحی و اعتبار یابی شد. کوئیلو و همکارانش (۲۰۱۳) نیز فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل را طراحی کردند. آن‌ها از ۳۴ سؤال مقیاس اولیه، ۱۴ سؤال را به منظور اندازه‌گیری مفهوم آمیختگی فکر-شکل انتخاب کردند، سپس ۴ سؤال را برای سنجش تأثیر بالینی آمیختگی فکر-شکل به آن اضافه نمودند. پژوهش‌های مختلفی ویژگی‌های روانسنجی نسخه کوتاه این مقیاس را مورد بررسی قرار داده‌اند، کوئیلو و همکاران (۲۰۱۳) در پژوهشی ویژگی‌های روانسنجی نسخه فرانسوی پرسشنامه آمیختگی فکر-شکل را بررسی کردند. نتایج نشان داد دو زیر مقیاس همسانی

1. Cognitive distortion
2. Thought–Action Fusion (TAF)
3. likelihood Thought–Shape Fusion
4. Moral Thought–Shape Fusion
5. Feeling Thought–Shape Fusion
6. Short Version of Trait Thought–Shape Fusion Scale (TSFS- SV)

دروني خوبی دارند که میزان آلفای کرونباخ برای ۱۴ سؤال برابر با ۰/۹۲ و برای چهار سؤال اضافه شده ۰/۹۳ به دست آمد. ویسن و همکاران (۲۰۱۸) نیز در مطالعه خود ویژگی‌های روانسنجی نسخه‌ی آلمانی این پرسشنامه را مورد بررسی قراردادند که نتایج حاکی از روایی و پایایی مطلوب این پرسشنامه بود.

در پژوهشی دیگر ویسن و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی ویژگی‌های روانسنجی این مقیاس در جامعه‌ی المانی پرداختند نتایج تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی، ساختاری ۲ عاملی را برای این مقیاس نشان داد. ضرایب آلفای کرونباخ برای دو عامل مفهوم آمیختگی فکر شکل و تأثیرات بالینی به ترتیب ۰/۹۵ و ۰/۹۰ بود.

یافته‌های پژوهشی آمیختگی فکر-شکل را یکی از مفاهیم مهم در زمینه آسیب‌شناسی ابتلا به اختلال خوردن و نارضایتی از تصویر بدنی می‌دانند (دل پاوزو، هاربک، زان، کلیم و کروگر، ۲۰۱۸). از سوی دیگر شناخت این سازه روان‌شناسی متخصصان علوم بالینی را با درک مفهوم تحریف شناختی در شکل‌گیری انواع اختلال خوردن آشنا ساخته و به شناسایی و درمان آن در مبتلایان کمک می‌کند. همین امر پژوهشگران را در ایران علاقه‌مند کرد تا به اعتبار سنجی این سازه بپردازند. لذا هدف از پژوهش حاضر بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل می‌باشد.

روش

طرح پژوهش حاضر توصیفی و از نوع مطالعات روانسنجی می‌باشد. جامعه‌ی آماری این پژوهش شامل کلیه‌ی دانشجویان دختر مقاطع کارشناسی، کارشناسی ارشد و دکتری ساکن خوابگاه‌های دانشجویی دانشگاه شهید چمران اهواز بودند که در سال تحصیلی ۱۳۹۸-۹۹ مشغول به تحصیل بودند. دلایل کافی برای تعداد حجم نمونه در تحلیل عاملی گزارش نشده است؛ اما به اعتقاد کلابن (۲۰۱۱) در تحلیل عاملی برای هر متغیر بین ۱۰ تا ۱۵ نفر و برای هر عامل ۲۰ نمونه لازم است. بر اساس نظرات مطرح شده ملاک‌های ورود و جلوگیری از افت آزمونی، حجم نمونه را ۲۱۰ شرکت‌کننده در نظر گرفته شد. ملاک‌های ورود به پژوهش حاضر شامل جنسیت دختر، سکونت در خوابگاه دانشجویی، شاغل به تحصیل، نداشتن سابقه بیماری روان‌پزشکی و علاقه‌مندی و رضایت به تکمیل ابزارهای پژوهش بود و ملاک خروج (کنار گذاشتن پرسشنامه) نیز بی‌پاسخ گذاشتن حداقل ۱۰ درصد از سوالات ابزارهای پژوهش بود. به روش نمونه‌گیری تصادفی خوش‌های، تعداد ۲۱۰ شرکت‌کننده انتخاب شدند. بدین صورت که ابتدا به صورت تصادفی از بین مجموع ۱۲ بلوک مجتمع خوابگاهی حضرت معصومه (س) ۷ بلوک و از میان طبقات مختلف هر بلوک ۲ طبقه و از میان اتاق‌های مختلف هر طبقه ۵ اتاق انتخاب و از ساکنین هر اتاق درخواست می‌شد تا به ابزارها پاسخ دهنند. در مجموع ۲۱۰ نفر پاسخ دادند و به دلیل ناقص بودن تعدادی از پرسشنامه‌ها فقط ۴ پرسشنامه مورد تحلیل نهایی قرار گرفت.

ابزار سنجش

فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل (TSF): این مقیاس توسط کوئیلو و همکارانش (۲۰۱۳) تدوین شده و یک ابزار خود گزارشی ۱۸ گویه‌ای است که ۱۴ گویه اول آن عامل‌های آمیختگی فکر-شکل را می‌سنجد و ۴ گویه باقی مانده نیز میزان تأثیرات بالینی آن را اندازه‌گیری می‌کند. نمره‌گذاری بر روی یک طیف لیکرتی پنج درجه‌ای (۰=هرگز، ۱=بندرت، ۲=گاهی اوقات، ۳=غلب، ۴=همیشه) قرار دارد. نمرات بالاتر به معنای آمیختگی بیشتر با افکار مربوطه است. کوئیلو و همکاران (۲۰۱۳) همسانی درونی این مقیاس به روش آلفا کرونباخ را برای کل پرسشنامه، خرده مقیاس افزایش وزن، تخلف اخلاقی تصویر بدنی و تأثیرات بالینی را به ترتیب برابر ۰/۹۱، ۰/۹۵ و ۰/۹۲ گزارش کردند. آن‌ها همچنین ضریب روایی همگرای آن با پرسشنامه بررسی اختلالات خوردن برابر با ۰/۶۶ گزارش کردند.

پرسشنامه شکل بدن C8-BSQ (C8-BSQ-8C): این پرسشنامه خود گزارشی نسخه کوتاه پرسشنامه شکل بدن بوده که توسط ولش، لادر استروم و قادری (۲۰۱۲) برگرفته از نسخه اصلی ۳۴ گویه‌ای طراحی و اعتبار سنجی شده است. نمره‌گذاری این پرسشنامه روی یک طیف لیکرتی ۶ گزینه‌ای از ۱ (هرگز) تا ۶ (همیشه) قرار دارد. حداقل نمره فرد در این آزمون ۸ و حداکثر آن ۴۸ است که نمره بالاتر نشان دهنده‌ی نارضایتی بیشتر فرد از شکل بدن است. ولش و همکاران (۲۰۱۲) روی گروهی از زنان سوئدی همسانی درونی و روایی همگرای آن را

1. Short Version of Trait Thought-Shape Fusion Scale (TSFS-SV)

2. Eating Disorders Examination—Questionnaire (EDE-Q)

3. Body Shape Questionnaire C8 (BSQ-8C)

مطلوب گزارش می‌کنند. در ایران نیز ویژگی‌های روانسنجی این پرسشنامه توسط احمدی، ویسی، صادقی، رضایی و رئیسی (۱۳۹۵) روی یک نمونه ۲۷۳ نفری از دانشجویان مورد بررسی قرار گرفت. ضریب پایابی آن به روش آلفا کرونباخ، دونیمه سازی و بازآزمایی به ترتیب 0.79 , 0.82 , 0.82 و 0.74 گزارش شد و روایی همگرا این پرسشنامه با پرسشنامه‌های شکل بدن 34 سؤالی و طرحواره‌های ظاهر به ترتیب 0.90 , 0.90 , 0.57 گزارش کردند. پایابی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ 0.67 به دست آمد.

پرسشنامه نگرانی از تصویر بدنی (BICI):^۲ یک ابزار خود گزارشی است که برای نخستین بار توسط لیتلتون، اکسام و پوری (۲۰۰۵) ساخت و اعتبار یابی شد. این ابزار برای سنجش نگرانی از تصویر بدنی طراحی شده و دارای 19 گویه می‌باشد و در یک طیف نمره‌گذاری لیکرتی 5 درجه‌ای از 1 (هرگز) تا 5 (همیشه) قرار دارد. لیتلتون و همکاران (۲۰۰۵) همسانی درونی به روش آلفا کرونباخ را 0.93 و ضریب روایی این پرسشنامه را از طریق ضریب همبستگی با پرسشنامه اختلال بدربختی بدنی 0.83 گزارش کردند. در ایران نیز بساک نژاد و غفاری (۱۳۸۶) پایابی این مقیاس به روش آلفای کرونباخ برای کل دانشجویان را برابر با 0.93 گزارش کردند. ضریب روایی نیز از طریق ضریب همبستگی با مقیاس ترس از ارزیابی منفی برابر با 0.43 به دست آمد که در سطح 0.05 معنی‌دار بود. پایابی این پرسشنامه در پژوهش حاضر به روش آلفای کرونباخ 0.76 به دست آمد.

جهت اجرای پژوهش، فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل به فارسی ترجمه و سپس ترجمه معکوس گردید. برای روایی صوری این مقیاس، نسخه‌ی فارسی در اختیار 5 نفر از استادان گروه روان‌شناسی قرار گرفت تا ارزیابی شود. پس از تائید روایی صوری، پرسشنامه برای اجرا تنظیم شد. پس از کسب مجوز از معاونت دانشجویی برای ورود به خوابگاه دختران و انتخاب گروه شرکت‌کننده به روش تصادفی خوش‌های و توجه به ملاک‌های ورود از آن‌ها خواسته شد تا به ابزارهای پژوهش پاسخ دهند. برای رعایت اصول اخلاق پژوهش از شرکت‌کنندگان درخواست شد تا از ذکر نام و نام خانوادگی خودداری کنند و در صورت عدم رضایت می‌توانستند به ابزارها پاسخ ندهند. برای تحلیل پایابی از ضریب آلفای کرونباخ (جهت بررسی پیش‌فرض همسانی درونی پرسش‌ها)، شاخص کفایت نمونه‌برداری کیزر-میر-الکین^۳ (KMO) و آزمون بارتلت^۴ (جهت بررسی پیش‌فرض اندازه نمونه و رابطه بین متغیرها)، ضرایب همبستگی (جهت بررسی روایی همگرا) و همچنین کشف عامل‌های پرسشنامه (تحلیل عاملی اکتشافی) از نرمافزار SPSS^۵ و برای محاسبه تحلیل عاملی تأییدی از نرم‌افزار AMOS-24 استفاده شد.

یافته‌های

پس از کنار گذاشتن پرسشنامه‌های مخدوش و ناقص 204 پرسشنامه معتبر مورد تحلیل و بررسی قرار گرفت. بر اساس یافته‌های جمعیت شناختی میانگین سنی دانشجویان شرکت‌کننده (20.9 ± 3.0) با دامنه 18 تا 30 سال بود. در جدول 1 میانگین و انحراف معیار آمیختگی فکر-شکل، شکل بدن و نگرانی از تصویر بدنی آمده است.

جدول ۱. آماره‌های توصیفی (میانگین و انحراف استاندارد)

نگرانی از تصویر بدنی	شکل بدن	آمیختگی فکر-شکل	میانگین	انحراف معیار	کجی	کشیدگی	کمینه	بیشینه
$45/25$	$20/03$	$20/89$	$14/65$	$0/52$	$0/17$	0.89	19	55
$8/44$	$20/03$	$20/03$	$8/44$	$0/89$	$0/07$	0.74	8	46
$13/30$			$0/51$	-0.34	0	0.90		0

همان طور که در جدول شماره 1 مشاهده می‌شود، میانگین و انحراف معیار آمیختگی فکر-شکل، شکل بدن و نگرانی از تصویر بدنی به ترتیب برابر با $(20/13 \pm 8.9/30)$ و $(20/8 \pm 0.3/44)$ و $(45/14 \pm 2.5/65)$ می‌باشد. بررسی نتایج حاصل از کجی و کشیدگی که در بازه 1 تا

1. Appearance Schema Inventory (ASI)

2. Body Image Concern Inventory (BICI)

3. Kaiser-Mayer-Olkin Measure (KMO)

4. Bartlett's Test of Sphericity

5. Confirmatory Factor Analysis

۱- قرار دارد، نشان از نرمال بودن توزیع متغیرها می‌دهد. قبل از انجام تحلیل ابتدا وجود سه مفروضه اصلی استفاده از آزمون‌های پارامتریک؛ انتخاب تصادفی آزمودنی‌ها، فاصله‌ای بودن مقیاس دادها و نرمال بودن توزیع آن‌ها بررسی و تایید شد.

تحلیل اکتشافی: برای تعیین خصوصیات روانسنجی مقیاس آمیختگی فکر-شکل از روش تحلیل عاملی اکتشافی استفاده شد. پیش از اجرای تحلیل عاملی، شاخص کفایت نمونه برداری کیزر-میر-الکین (KMO) و مقدار آزمون کرویت بارتلت محاسبه شد. مقدار KMO برابر با $۰/۸۹$ و آزمون بارتلت $۱۷۷۱/۹۶$ به دست آمد که در سطح $۰/۰۰۱$ $p <$ معنی‌دار بود. لذا تحلیل عاملی اکتشافی با روش محورهای اصلی و چرخش واریماکس استفاده شد. ملاک استخراج عامل‌ها ارزش ویژه بالاتر از ۱ بود و برای هر عامل بار عاملی $۰/۴۰$ به بالا به عنوان بار عاملی قابل قبول در نظر گرفته شد.

نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه به همراه بار عاملی هر گویه در جدول ۲ آمده است.

جدول ۲. نتایج تحلیل عاملی پرسشنامه و بار عاملی هر گویه

سؤال	عامل‌ها	
	احتمال افزایش وزن	
	تخلف اخلاقی	تأثیر بالینی
۱۰	$۰/۷۴۷$	
۷	$۰/۶۴۸$	
۸	$۰/۶۲۲$	
۶	$۰/۶۲۱$	
۱۴	$۰/۴۸۸$	
۱۱	$۰/۴۵۳$	
۴	$۰/۴۴۵$	
۵	$۰/۷۸۰$	
۱۳	$۰/۷۲۳$	
۹	$۰/۶۵۵$	
۱	$۴/۳۴$	
۱۶	$۰/۷۰۴$	
۱۸	$۰/۶۳۱$	$۰/۴۰۶$
۱۵	$۰/۵۶۱$	
۱۷	$۰/۴۳۰$	
۲	$۰/۷۵۶$	
۳	$۰/۴۸۶$	
۱۲	$۰/۴۴۶$	
ازش ویژه	$۱/۱۳$	$۱/۲۳$
درصد واریانس	$۶/۳۱$	$۶/۸۷$
	$۷/۶۹$	$۷/۵۴$
	$۴/۱۹۰$	

همان‌طور که در جدول ۲ ملاحظه می‌شود، چهار عامل بزرگ‌تر از یک استخراج شد. نمودار اسکری نیز از ساختار چهار عاملی حمایت می‌کرد. این چهار عامل درمجموع $۶۲/۷۷$ درصد از واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کنند. چهار عامل استخراج شده عبارت‌اند از: عامل اول: احتمال افزایش وزن ($= ازش ویژه ۷,۴۵$) $۴۱/۹۰$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و دارای ۷ ماده است، عامل دوم: تصویر بدنی ($= ازش ویژه ۶/۸۷$) $۶/۳۸$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و دارای ۴ ماده است، عامل سوم: تأثیر بالینی ($= ازش ویژه ۱,۲۳$) $۱/۱۳$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و دارای ۴ ماده است و عامل چهارم: تخلف اخلاقی ($= ازش ویژه ۶/۳۱$) $۶/۳۱$ درصد از واریانس کل را تبیین می‌کند و دارای ۳ ماده است.

تحلیل عاملی تأییدی: برای بررسی روابطی سازه و برازنده‌گی شواهد تجربی جمع‌آوری شده با مدل ۴ عاملی پرسشنامه از تحلیل عاملی تأییدی استفاده شد که نتایج آن در جدول ۳ و جدول ۴ گزارش شده است. همان‌طور که در جدول ۳ مشاهده می‌شود در پژوهش حاضر، کسب مقادیر کوچک‌تر از ۴ برای نسبت مجذور کای هنجار شده به درجه آزادی ($CMIN/df = ۲/۱۹$) و مقادیر بزرگ‌تر یا مساوی ۰/۹۰ برای شاخص برازش توکر-لویس^۱ ($TLI = ۰/۸۹$), شاخص برازش تطبیقی^۲ ($CFI = ۰/۹۱$) و شاخص برازش افزایشی^۳ ($IFI = ۰/۹۱$) حاکی از برازش مناسب مدل است. همچنین، کسب مقادیر بالاتر از ۰/۵۰ شاخص برازش هنجار شده مقتصد^۴ ($PNFI = ۰/۶۹$) و شاخص برازنده‌گی تطبیقی مقتصد^۵ ($PCFI = ۰/۷۴$) نیز برازش خوب مدل را نشان می‌دهد. علاوه بر این کسب مقدار کمتر از ۰/۰۸ برای میانگین مجذور خطای تقریب^۶ ($RMSEA = ۰/۰۷$) نشان از برازش خوب فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل دارد. بارهای عاملی و مقادیر خطای استاندارد هر کدام از گویه‌ها در جدول ۴ آورده شده است.

جدول ۳. شاخص‌های نیکویی برازش مقیاس آمیختگی فکر-شکل

شاخص	حد مجاز	حد مجاز	TLI (CMIN/df)	CFI	IFI	PNFI	PCFI	RMSEA
<۴	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۹۰	>۰/۵۰	>۰/۵۰	≤۰/۰۸
برآورده	۲/۱۹	۰/۸۹	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۹۱	۰/۶۹	۰/۷۴	۰/۰۷

جدول ۴. بارهای عاملی و مقادیر خطای هر گویه

گویه‌ها	تحلیل عاملی تأییدی
کردیدام	بار عاملی مقادیر استاندارد خطای
۱۴. وقتی تصور کنم که دارم غذاهای چاق‌کننده‌ای مثل شکلات می‌خورم، خودم را وزن می‌کنم که نکند وزن اضافه کردیدام	۰/۰۹ ۰/۶۰
۱۱. اگر فکر کنم که رژیم غذایی نمی‌گیرم به همان اندازه رژیم غذایی نخواهم گرفت.	۰/۰۹ ۰/۵۵
۱۰. این فکر که یک ماه هست که ورزش نکردام، سبب می‌شود تا دیگر خودن را قطع کنم.	۰/۱۵ ۰/۷۴
۸. فقط فکر کنم که ورزش نمی‌کنم کافی است که ظاهرم تغییر کنه و چاق به نظر برسم.	۰/۱۵ ۰/۷۲
۷. فکر کردن در مورد شکستن رژیم، مجبورم می‌کنه که خودم در آینه چک کنم که مبادا چاق‌تر به نظر برسم.	۰/۰۸ ۰/۷۵
۶. حتی فکر کردن درباره غذا خودن زیاد با ولع، مجبورم می‌کنه خودم رو وزن کنم.	۰/۱۱ ۰/۶۸
۴. حتی تصور این که اضافه‌وزن دارم مرا چاق می‌کند	۰/۰۵ ۰/۶۷
۱. پس از فکر کردن درباره غذاهای چاق‌کننده مثل شکلات احساس می‌کنم چاق‌تر می‌شوم.	۰/۰۵ ۰/۶۱
۹. فقط فکر کنم که ولع خودن دارم کافی است که حس کنم دارم چاق می‌شوم	۰/۰۷ ۰/۷۳
۵. اگر تصور کنم که برای یک ماه ورزش نروم احساس سنگینی و چاقی می‌کنم	۰/۰۴ ۰/۹۴
۱۳. من فقط با فکر کردن درباره خودن احساس چاقی می‌کنم.	۰/۰۷ ۰/۷۲
۱۲. با برنامه‌ریزی درباره خودن غذاهای چاق‌کننده باعث می‌شود که واقعاً احساس کنم دارم تغییر می‌کنم	۰/۱۱ ۰/۶۵
۳. فکر کردن در مورد اضافه‌وزن، تقریباً به همان اندازه‌ی خود افزایش وزن برای من نگران‌کننده و غیراخلاقی است.	۰/۱۲ ۰/۶۹
۲. وقتی به افزایش وزن فکر می‌کنم لباس‌هایم را وارسی می‌کنم که آیا برایم تنگ نشده‌اند	۰/۱۳ ۰/۶۱
۱۸. هنگامی که شما افکاری در مورد غذاهای چاق‌کننده مثل شکلات و شیرینی و هل و هوله دارید تا چه حد برای شما سخت است که آن‌ها را از ذهنتان بیرون کنید؟	۰/۱۰ ۰/۶۷

1. Normed Chi-Square measure (NCM)

2. Tucker-Lewis Index (TLI)

3. Comparative Fit Index (CFI)

4. Incremental fit index (IFI)

5. Parsimonious Normed Fit Index (PNFI)

6. Parsimonious Comparative Fit Index (PCFI)

7. Root Mean Squared Error of Approximation (RMSEA)

۱۷	که آن‌ها را از ذهن خود ببرون کنید؟	۰/۰۸	۰/۰۸	۰/۶۵
۱۶	و یا با زندگی روزمره‌تان تداخل دارد؟	۰/۰۷	۰/۰۷	۰/۷۵
۱۵	فکر کردن در مورد غذاهای چاق‌کننده مثل شکلات و شیرینی و هل و هوله دارید چقدر برای شما مهم است	۰/۱۰	۰/۱۰	۰/۶۰

جدول ۴ نشان می‌دهد که تمام گویه‌ها دارای بار عاملی استاندارد قابل قبولی هستند، معمولاً بارهای عاملی بزرگ‌تر از $\frac{1}{3}$ پذیرفته می‌شوند (کارشکی، ۱۳۹۱)

برای سنجش پایابی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل از آلفا کرونباخ، ضریب گاتمن و ضریب اسپیرمن-برون استفاده و نتایج در جدول ۵ گزارش گردید.

جدول ۵. ضرایب پایابی مقیاس‌های چهار عاملی آمیختگی فکر-شکل

عامل	تعداد سؤالات	آلفای کرونباخ	گاتمن	اسپیرمن-برون
احتمال افزایش وزن	۷	۰/۸۵	۰/۸۳	۰/۸۳
تصویر بدنی	۴	۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۸۱
تأثیر بالینی	۴	۰/۸۲	۰/۷۴	۰/۷۴
تخلف اخلاقی	۳	۰/۷۰	۰/۶۰	۰/۶۸
کل	۱۸	۰/۹۱	۰/۹۴	۰/۹۴

همان‌طور که در جدول ۵ ملاحظه می‌شود، ضریب آلفای کرونباخ، ضریب گاتمن و ضریب اسپیرمن-برون، برای عامل احتمال افزایش وزن به ترتیب برابر $0/83/83/85$ و $0/81/81/83$ ، برای عامل تصویر بدنی به ترتیب $0/83/81/80$ و $0/81/80/83$ ، برای عامل تأثیر بالینی به ترتیب $0/74/74/74$ و $0/68/68/70$ ، برای عامل تخلف اخلاقی به ترتیب $0/60/60/70$ و برای کل مقیاس به ترتیب برابر با $0/94/94/91$ و $0/94/94/91$ محاسبه شد.

به منظور تعیین روایی همگرایی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل از اجرای همزمان آن با پرسشنامه‌های شکل بدن و مقیاس نگرانی از تصویر بدنی استفاده شد و نتایج در جدول ۶ گزارش گردید.

جدول ۶. ضرایب همبستگی پیرسون بین متغیرها

متغیر	۱	۲	۳
آمیختگی فکر-شکل	۱		
شكل بدن	$0/68^{**}$	۱	
نگرانی از تصویر بدنی	$0/40^{**}$	$0/54^{**}$	۱

$^{**}P<0/001$

همان‌طور که در جدول ۶ ملاحظه می‌شود، نتایج همبستگی پیرسون نشان داد که بین نمره آزمودنی‌ها در مقیاس فرم کوتاه آمیختگی فکر-شکل با پرسشنامه‌های شکل بدن و نگرانی از تصویر بدنی همبستگی مثبتی و معنی داری در سطح $0/001 < p$ وجود دارد.

بحث و نتیجه‌گیری

این مطالعه با هدف بررسی ساختار عاملی و ویژگی‌های روانسنجی نسخه فارسی مقیاس آمیختگی فکر-شکل-فرم کوتاه در نمونه‌ای از جمعیت دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز صورت گرفت. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در پژوهش کنونی نشان داد که فرم کوتاه مقیاس فکر-شکل یک سازه چهار عاملی است. این مقیاس به زبان‌های مختلف ترجمه و اعتبار سنجی آن گزارش شده است. ۴

عاملی بودن این مقیاس در جمعیت پژوهش کنونی روی دانشجویان دختر با یافته‌های کوئیلو و همکاران (۲۰۱۳) همخوانی دارد. در پژوهش کنونی برای محاسبه هر عامل، بار عاملی 0.70 به بالا به عنوان بار عاملی قابل قبول در نظر گرفته شد چهار عامل شامل احتمال افزایش وزن (فکر کردن به چاقی و غذاهای ممنوعه مثل شکلات آدم را چاق می‌کند و شامل گویه‌های $1, 4, 8, 7, 6, 11, 14$ و 15 می‌باشد)، تصویر بدنی (وقتی رژیم نمی‌گیرم در آینه نگاه می‌کنم و دائمًا خود را وارسی می‌کنم و شامل گویه‌های $1, 5, 9, 13$ می‌باشد) و تأثیرات بالینی (سؤالاتی درباره آیا به خوردن و چاق شدن فکر می‌کنید و شامل گویه‌های $15, 16, 17$ و 18 می‌باشد) و تحلف اخلاقی (داشتن احساس منفی وقتی رژیم نمی‌گیرد و به غذاهای چاق‌کننده فکر می‌کند. شامل گویه‌های $2, 3$ و 12 می‌باشد) است. برای بررسی همسانی درونی این مقیاس از آلفا کرونباخ، ضریب گاتمن و ضریب اسپیرمن-بروان استفاده شد که در نمره کل احتمال افزایش وزن، تصویر بدنی درونی این مقیاس 0.83 و 0.80 بود. سؤالاتی که در این مقیاس تا عامل تأثیرات بالینی نام‌گذاری شده‌اند به سؤالاتی شاره می‌کنند که در جهت نایید و اطمینان از پاسخگویی و درک صحیح فرد از محتوای گویه‌های قبلی است. ضریب همبستگی بین روابی صوری متخصصان و نمره سؤالات تأثیر بالینی برابر با 0.98 بود که در $0.05 < p < 0.005$ معنی‌دار بود و این نشان می‌دهد که گویه‌ها و سؤالات با محتوای آمیختگی فکر - شکل از پایایی مطلوب برخوردار هستند. یافته‌های پژوهشی ویسن (۲۰۱۲) در فرم کوتاه نسخه آلمانی و جاروگوری - لبرا و همکاران (۲۰۱۲) فرم 34 ماده‌ای و دو عاملی ان را در نسخه اسپانیایی گزارش کرده و پایانی آن را به روش آلفای کرونباخ برابر با 0.93 گزارش می‌کنند. یافته‌های کوئیلو و همکاران (۲۰۱۲) در مقایسه دوگروه جمعیت عادی و جمعیت بیمار مبتلا به اختلال خوردن نشان می‌دهد که این مقیاس با فرم 4 عاملی آن برای پیش‌بینی اختلال خوردن کفایت لازم را دارد.

همچنین در پژوهش حاضر به منظور دستیابی به اطمینان بیشتر در خصوص کفایت روانسنجی فرم کوتاه مقیاس آمیختگی فکر-شکل ضریب روایی همگرا از طریق اجرای همزمان آن با پرسشنامه‌های شکل بدن و نگرانی از تصویر بدنی در مورد دانشجویان نیز محاسبه شد. ضرایب بیانگر روایی این مقیاس است. نتایج نشان داد که این مقیاس از روایی و پایایی قابل قبولی برخوردار است و می‌توان از آن برای اندازه‌گیری آمیختگی فکر - شکل استفاده کرد. این یافته با نتایج پژوهش‌های کوئیلو و همکاران (۲۰۱۳)، ویسن و همکاران (۲۰۱۸) و لبرا و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. آمیختگی فکر - شکل نشان می‌دهد که افراد تصور می‌کنند که حتی فکر کردن به غذا می‌تواند آن‌ها را چاق کند و روزی که به غذا فکر می‌کنند علی‌رغم رژیم غذایی سخت‌گیرانه وزن آن‌ها افزایش می‌یابد. در پژوهش کنونی این سازه روانشناختی با سازه شکل بدنی ضریب همبستگی بالایی دارد. هر دو این سازه بر این واقعیت استوار هستند که در فرهنگ عمومی ما بیشتر افراد نگران ظاهر جسمانی خود هستند و اعتقاد دارند که اگر به ماده غذایی خاصی فکر کنند پس چاق می‌شوند و از این بابت احسان گناه می‌کنند. همچنین ضریب همبستگی بالایی نیز آمیختگی فکر - شکل با نگرانی از تصویر بدنی دارد. یافته‌های ما با یافته‌های ویسن، کوئیلو، ویلهلم، زایمرمن، مونچو (۲۰۱۶) همخوانی داشته و نشان می‌دهد که هر چه افراد بیشتر نگران تصویر بدنی خود باشند، القای آمیختگی فکر - شکل در آن‌ها افزایش می‌یابد. آمیختگی فکر - شکل با مشغولیات ذهنی درباره احتمال افزایش وزن همراه است و این نگرانی و نارضایتی آن‌ها درباره افزایش وزن را به یک چرخه باطل تبدیل می‌کند.

این پژوهش نشان می‌دهد که این مقیاس از پایایی و روایی مطلوبی برخوردار است اما مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی نیز همراه بود. نخست این پژوهش روی دانشجویان دختر دانشگاه شهید چمران اهواز انجام شده است و نمی‌توان نتایج را به شهرها و ارشار دیگر تعیین داد و جوانب احتیاط را باید در نظر گرفت. این سازه در جمعیت‌های بالینی با اختلال خوردن نتایج متفاوتی به همراه دارد که در پژوهش حاضر روی جمعیت دانشجویی اجرا شده است؛ بنابراین محدودیت‌ها برای پژوهش‌های آتی توصیه می‌شود که این مقیاس روی جمعیت‌های عمومی مختلف در سنین نوجوانی و سالمندی اجرا گردد و همچنین در جمعیت‌های بالینی مثل افراد مبتلا به اختلال خوردن و افرادی که جراحی معده انجام می‌دهند، مورد بررسی قرار گیرد.

قدرتانی: در پایان از همکاری دانشگاه شهید چمران اهواز و دانشجویان که در اجرای این پژوهش نویسنده‌گان را یاری نمودند تشکر می‌شود. این پژوهش با همکاری معاونت پژوهشی و فناوری دانشگاه شهید چمران اهواز و کد اخلاق $۳۲۷/۱۷/۵$ انجام گرفت. این مطالعه با حمایت مالی نویسنده‌گان انجام شده است و با منافع نویسنده‌گان در تعارض نیست.

منابع

احمدی، س.، و ویسی، ف.، و صادقی، خ.، و رضایی، م.، و رئیسی، ف. (۱۳۹۵). بررسی روایی و پایابی پرسشنامه شکل بدن C8 در دانشجویان. پژوهش در پژوهشکاری، ۴۰(۴)، ۱۸۲-۱۸۶.

بساک نژاد، س.، و زرگر، ی.، و حاتمی سربزه، م. (۱۳۹۲). اثربخشی گروه درمانی شناختی - رفتاری بر درآمیختگی فکر - عمل، فرونشانی افکار و احساسات گاهه دانشجویان دختر. پژوهش‌های علوم شناختی و رفتاری، ۱۳(پیاپی ۴)، ۲۲-۲۲.

بساک نژاد، س.، و غفاری، م. (۱۳۸۶). رابطه بین ترس از بد ریختی بدنی و اختلالات روان شناختی در دانشجویان. مجله علوم رفتاری، ۱(۲)، ۱۷۹-۱۸۷.

کارشکی، ح. (۱۳۹۱). روابط ساختاری خطی در تحقیقات علوم انسانی (مبانی و راهنمای آسان کاربرد نرم افزار لیزرل). تهران: آوای نور
Coelho, J. S., Baeyens, C., Purdon, C., Shafran, R., Roulin, J. L., & Bouvard, M. (2013). Assessment of thought-shape fusion: Initial validation of a short version of the Trait Thought-Shape Fusion Scale. *International Journal of Eating Disorders*, 46(1), 77-85.

Coelho, J. S., Roefs, A., & Jansen, A. (2010). The role of food-cue exposure and negative affect in the experience of thought-shape fusion. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 41(4), 409-417.

Coelho, J. S., Siggen, M. J., Dietre, P., & Bouvard, M. (2013). Reactivity to thought-shape fusion in adolescents: The effects of obesity status. *Pediatric Obesity*, 8(6), 439-444.

Del Pozo, M. A., Harbeck, S., Zahn, S., Klem, S., & Kröger, C. (2018). Cognitive distortions in anorexia nervosa and borderline personality disorder. *Psychiatry Research*, 260, 164-172.

Ehlert, U., Tuschen-Caffier, B., Herpertz, S., Munsch, S., Fischer, S., Drobniak, S., & Dörries, A. (2012). The role of cognitive factors in the development and maintenance of eating disorders—the concept of thought shape fusion. *Verhaltenstherapie*, 22(3), 204-207.

Jáuregui-Lobera, I., Bolaños-Ríos, P., & Ruiz-Prieto, I. (2012). Thought-shape fusion and body image in eating disorders. *International Journal of General Medicine*, 5, 823. doi: 10.2147/IJGM.S36324

Littleton, H. L., Axsom, D., & Pury, C. L. (2005). Development of the body image concern inventory. *Behaviour Research and Therapy*, 43(2), 229-241.

Lobera, J.I., Santed, M. A., Shafran, R., Santiago, M. J., & Estébanez, S. (2012). Psychometric properties of the Spanish version of the Thought-Shape Fusion Questionnaire. *The Spanish Journal of Psychology*, 15(1), 410-423.

Shafran, R., & Robinson, P. (2004). Thought- shape fusion in eating disorders. *British Journal of Clinical Psychology*, 43(4), 399-408.

Kline, R.B. (2011). *Principles & Practice of Structural Equation Modeling*. Second Edition, New York: The Guilford Press

Shafran, R., Teachman, B. A., Kerry, S., & Rachman, S. (1999). A cognitive distortion associated with eating disorders: Thought- shape fusion. *British Journal of Clinical Psychology*, 38(2), 167-179.

Strohmeier, C., Rosenfield, B., DiTomasso, R. & Ramsay, R. (2016). Assessment of the relationship between self-reported cognitive distortions and adult ADHD, anxiety, depression, and hopelessness. *Psychiatry Research*, 238, 153-158.

Welch, E., Lagerström, M., & Ghaderi, A. (2012). Body Shape Questionnaire: Psychometric properties of the short version (BSQ-8C) and norms from the general Swedish population. *Body Image*, 9(4), 547-550.

Wyssen, A., Bryjova, J., Meyer, A. H., & Munsch, S. (2016). A model of disturbed eating behavior in men: The role of body dissatisfaction, emotion dysregulation and cognitive distortions. *Psychiatry Research*, 246, 9-15.

Wyssen, A., Coelho, J.S., Wilhelm, P., Zimmerman, G. & Munsch, S. (2016). Thought- shape fusion in young healthy females appears after vivid imagination of thin ideals. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 52, 75-82

Wyssen, A., Debbeler, L. J., Meyer, A. H., Coelho, J. S., Humbel, N., Schuck, K., ... & Milos, G. (2018). Relevance of the Thought-Shape Fusion Trait Questionnaire for healthy women and women presenting symptoms of eating disorders and mixed mental disorders. *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 25(4), 601-607.