

## شاخص‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی آزمون نگرش کودکان به غذا خوردن (ChEAT)

یلدا راشدی<sup>۱</sup>، سعید مشتاقی<sup>۲</sup>، همایون هارون رشیدی<sup>۳</sup>

## مقاله پژوهشی

## چکیده

**مقدمه:** نیاز مبرمی برای شناسایی و کاربرد ابزار تشخیصی که بتواند رفتار و نگرش‌های تغذیه‌ای کودکان و نوجوانان را مورد ارزیابی قرار دهد، احساس می‌شود. پژوهش حاضر با هدف بررسی مقدماتی ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون «نگرش کودکان و نوجوانان به غذا خوردن» در دانش‌آموزان دختر ۱۲-۱۶ ساله شهر اهواز انجام گرفت.

**روش‌ها:** این پژوهش از نوع توصیفی با هدف روان‌سنجی بود. جامعه‌ی پژوهش شامل ۲۴۸ دانش‌آموز دختر شهر اهواز بود که با روش نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند. از نسخه‌ی فارسی آزمون نگرش کودکان و نوجوانان به غذا خوردن (ChEAT) و پرسشنامه رفتار غذا خوردن کودکان (CEBQ) برای جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. جهت بررسی روایی آزمون از روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) و از ضریب آلفای کرونباخ برای بررسی میزان پایایی استفاده شد.

**یافته‌ها:** ضرایب پایایی خرده‌آزمون‌های ChEAT در دامنه ۰/۷۴۱ تا ۰/۹۵۱ قرار داشت. تحلیل عامل اکتشافی وجود چهار عامل را در آزمون ChEAT نشان داد. نتایج تحلیل عامل تأییدی نیز از ساختار چهار عاملی اصلی حمایت کرد و شاخص‌های برازش حاکی از برازش خوب مدل بود. آزمون روایی همگرای قابل قبولی با پرسشنامه CEBQ نشان داد.

**نتیجه‌گیری:** فرم فارسی آزمون نگرش به خوردن کودکان (ChEAT) با توجه به استحکام ساختار و داشتن ویژگی‌های روان‌سنجی مناسب قابلیت به کارگیری توسط پژوهشگران مختلف را دارا است.

**واژگان کلیدی:** نگرش به خوردن؛ اختلالات خوردن؛ آزمون ChEAT؛ ساختار عاملی

**ارجاع:** راشدی یلدا، مشتاقی سعید، هارون رشیدی همایون. شاخص‌های روان‌سنجی نسخه‌ی فارسی آزمون نگرش کودکان به غذا خوردن (ChEAT). مجله دانشکده پزشکی اصفهان ۱۴۰۴؛ ۴۳ (۸۳۲): ۱۱۸۹-۱۱۹۸.

می‌کنند؛ و ب- رفتارهای پایانی که چه چیز و چه مقدار خورده شود را تعیین می‌کنند (۳). آنچه مسلم است این که رفتارهای غذا خوردن، به شکل افراطی آن در ایجاد اضافه یا کمبود وزن دخالت دارند (۲). لذا، تعیین عوامل مهم و تأثیرگذار بر رفتارهای خوردن و کنترل این عوامل به منظور ایجاد یک رفتار صحیح تغذیه‌ای از اهمیت بسزایی برخوردار است.

وجود آزمون‌های روانی بسا خصوصیات روان‌سنجی مناسب، امکان تشخیص سریع، غربالگری، بررسی اثربخشی شیوه‌های درمانی و راه‌اندازی مطالعات همه‌گیرشناسی را میسر می‌سازد؛ تاکنون بیشتر مطالعاتی که در زمینه‌ی نگرش به خوردن و اختلالات خوردن انجام شده با استفاده از آزمون EAT (Eating Attitude Test) بوده است (۴). این آزمون توسط Garner و Garfinkel (۱۹۷۹) در دو نسخه

## مقدمه

اختلال خوردن در کودکان و نوجوانان، یک بیماری روانی مزمن و شدید است که با عادات غذایی غیرطبیعی تعریف می‌شود و بر سلامت جسمی یا روانی آنها تأثیر منفی می‌گذارد (۱). با توجه به کتابچه راهنمای تشخیصی و آماری اختلالات روانی، ویرایش پنجم، (DSM-5)، اختلالات خوردن شامل طیفی از شرایط روان‌شناختی از جمله بی‌اشتهایی عصبی، پرخوری عصبی، اختلال پرخوری، و سایر اختلالات تغذیه و خوردن مشخص می‌شود (۲). رفتار غذا خوردن به صورت افکار، اعمال و تمایلاتی تعریف می‌شود که یک موجود زنده به منظور وارد کردن مواد جامد و مایع به داخل بدن به نمایش در می‌آورد. رفتار غذا خوردن دو فرایند مجزا و در عین حال مرتبط را شامل می‌شود: الف- پاسخ‌های اشتهاآور که جذب غذا را ایجاد

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه روانشناسی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران.

۲- گروه روانشناسی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

نویسنده‌ی مسؤؤل: سعید مشتاقی: گروه روانشناسی، واحد دزفول، دانشگاه آزاد اسلامی، دزفول، ایران

جامعه فنلاند بررسی شد. این مطالعه بر روی ۳۳۹ دانش‌آموز فنلاندی در بازه‌ی سنی ۱۰-۱۵ سال به انجام رسید. نتایج نشان داد که مقیاس ChEAT در جامعه‌ی کودکان فنلاند از همسانی درونی بالایی برخوردار است ( $\alpha = 0.79$ ). همچنین، نتایج تحلیل عامل اکتشافی چهار عامل (نگرانی در مورد وزن، محدود کردن مصرف غذا، فشار برای خوردن، و نگرانی در مورد غذا) را به همراه داشت که ۵۷/۸ درصد از واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کرد (۱۳).

در جامعه‌ی ترکیه نیز این آزمون اعتباریابی شد. نمونه‌ی آماری این مطالعه، شامل ۳۳۱ کودک (۱۳۷ پسر و ۱۹۴ دختر) در بازه‌ی سنی ۸-۱۵ سال بودند. نتایج تحلیل عاملی سه عامل را در جامعه‌ی کودکان ترکیه‌ای نشان داد که بر روی هم ۵۰/۱۱ درصد واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کردند. همچنین، ضرایب پایایی آلفا برای این سه عامل به ترتیب ۰/۷۲، ۰/۶۲ و ۰/۵۹ به دست آمد (۱۴).

همچنین اخیراً آزمون بازنگری شده ChEAT را در بین ۹۰۶ کودک و نوجوان ۱۰ تا ۱۸ سال چینی اعتباریابی کردند. نتایج تحلیل عاملی اکتشافی در این پژوهش، چهار خرده مقیاس را نشان داد. همچنین در تحلیل عامل تأییدی نیز مدل چهارعاملی برازش خوبی داشت. در مجموع نتایج پژوهش آنها نشان داد که نسخه‌ی چینی ChEAT از روایی و پایایی مطلوبی برای ارزیابی نگرش‌ها و رفتارهای غذایی کودکان چینی برخوردار است. میانگین نمره‌ی هر یک از عوامل ChEAT در بین جنسیت‌های مختلف و گروه‌های BMI (Body Mass Index) متفاوت، تفاوت معنی‌داری داشت. به طوری که دختران دارای اضافه وزن بیشتر (BMI بالاتر) از دختران با وزن طبیعی مشکلات اختلال خوردن بیشتری داشتند و پسرانی که BMI کمتری داشتند فشار اجتماعی بیشتری را متحمل بودند (۱۵).

تاکنون آزمون ChEAT در ایران اعتباریابی نشده است اما آزمون EAT در بین جامعه دانشجویی اعتباریابی شد و نتایج تحلیل عامل تأییدی نشان‌دهنده‌ی برازش مدل سه عاملی در جامعه‌ی ایرانی بود (۱۶). همچنین، پرسشنامه مقیاس قدرت غذا در بین جامعه‌ی دانشجویی اعتباریابی شد که نتایج مؤید یک مقیاس معتبر در جامعه دانشجویی ایرانی بود (۱۷). مقیاس‌های دیگری نیز در جامعه‌ی دانش‌آموزی کشور اعتباریابی شده است.

از جمله مقیاس باورهای اختلال خوردن (Eating Disorder Belief Questionnaire) EDBQ که توسط Cooper و همکاران (۱۹۹۷) توسعه یافت (۱۸) و در بین ۴۰۳ دانش‌آموز دبیرستان‌های شهر تهران اعتباریابی شد (۱۹). پرسشنامه‌ی رفتار تغذیه‌ای کودکان توسط Wardle و همکاران در ۳۵ گویه تدوین شد (۲۰) نیز ابتدا در بین ۳۵۰ دانش‌آموز (۲۸۰ دختر و ۷۰ پسر) در شهر شیراز اعتباریابی

و ۲۶ سؤالی تهیه شد. این پرسشنامه سه خرده مقیاس دارد: رژیم لاغری، پرخوری و اشتغال ذهنی با غذا، و مهار دهانی (۵). هرچند این آزمون از جمله ابزارهای معتبر و پرکاربرد در زمینه سنجش نگرش به خوردن می‌باشد اما این ابزار برای جامعه‌ی بزرگسالان تهیه شده است. با توجه به اهمیت جامعه کودکان و نوجوانان و تفاوت‌های نگرشی و ادراکی آنها، آزمون EAT نمی‌تواند در این گروه سنی کاربرد داشته باشد. از این رو و بر اساس آزمون EAT آزمون نگرش به غذا خوردن در کودکان و نوجوانان (Children's Eating Attitudes Test) یک نسخه‌ی ساده شده از EAT است که به طور خاص برای اندازه‌گیری طیف گسترده‌ای از نگرش‌ها و رفتارهای غذایی مشکل‌ساز در بین کودکان و نوجوانان ۸ تا ۱۶ ساله طراحی شده است.

شکل اولیه این آزمون توسط Maloney و همکاران توسعه داده شد (۶) و بعد از آن توسط Smolak و Levine، مورد بازنگری قرار گرفت (۷). در سال ۲۰۰۶ با انجام تحلیل عاملی اکتشافی و تأییدی و مقایسه‌ی نسخه‌ی ۲۰ سؤالی با ۶ عامل و نسخه‌ی اصلی ۲۶ سؤالی و ۴ عامل؛ مشخص شد که نسخه‌ی اصلی از برازندگی بالاتری برخوردار است و در نمونه‌های غیر بالینی کودکان کاربرد دارد (۸). این آزمون تاکنون در بسیاری تحقیقات بین فرهنگی در دیگر کشورها مورد اعتباریابی قرار گرفته است. نسخه‌ی هلندی این آزمون در سال ۲۰۱۰ در میان ۱۶۶ نوجوان اعتباریابی شد که نتایج حاکی از روایی و پایایی مطلوب این آزمون بود (۹). همچنین در همین سال نسخه‌ی اسپانیایی این آزمون در بین ۹۶۸ دانش‌آموز اعتباریابی شد. پنج عامل بدست آمده در این پژوهش بیش از ۴۶ درصد از واریانس آزمون را تبیین می‌کردند (۱۰).

آزمون ChEAT در سال ۲۰۱۲ در کشور پرتغال و در بین ۹۵۶ دانش‌آموز (۵۶۵ دختر و ۳۹۱ پسر) اعتباریابی شد. نتایج تحلیل عاملی آزمون نشان داد که فرم پرتغالی پرسشنامه یک الگوی چهار عاملی را تأیید می‌کند که ۴۲/۳۵ درصد واریانس کل پرسشنامه را این چهار عامل تبیین می‌کردند. ساختار عاملی در کل نمونه و در هر دو جنس مشابه بود. این عوامل عبارتند از: «ترس از چاق شدن»، «رفتارهای محدود کننده و پاک کننده»، «اشتغال غذایی» و «فشار اجتماعی برای خوردن» (۱۱). این آزمون در کشور بلاروس در میان ۱۳۶۷۴ دانش‌آموز با میانگین سنی ۱۱/۵ سال نیز اعتباریابی شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد مدل ۱، ۳ و ۵ عاملی، بهترین ساختار عاملی این آزمون را نشان می‌دادند که از این بین بهترین برازش در مدل ۵ عاملی بود که بیش از ۵۵ درصد از واریانس آزمون را تبیین می‌کرد و بهترین الگوی عاملی در بین کودکان بلاروسی بود. (۱۲).

در پژوهشی دیگر، شاخص‌های روانسنجی آزمون ChEAT در

بعدهی، برای اطمینان بیشتر از صحت ترجمه و مطابقت دو نسخه انگلیسی و فارسی، ترجمه فارسی آن در اختیار دو نفر مسلط به زبان فارسی و انگلیسی قرار داده شد تا با استفاده از روش ترجمه معکوس آن را به انگلیسی برگردانند، سپس مجدداً به زبان فارسی ترجمه شد. در گام چهارم، آزمون ChEAT توسط ۱۵ نفر از دانش‌آموزان تکمیل و اشکالات نگارشی و دستوری اصلاح شد. در گام پنجم، ویژگی‌های روان‌سنجی آزمون مورد ارزیابی قرار گرفت.

آزمون ChEAT (Children's Eating Attitude Test): یک پرسشنامه ۲۶ گویه‌ای برای توصیف رفتار و حالات عاطفی مرتبط با غذا خوردن و تصویر بدن است. هر گویه در یک مقیاس لیکرت شش درجه‌ای شامل «هرگز»، «به ندرت»، «گاهی اوقات»، «اغلب»، «معمولاً» و «همیشه» رتبه‌بندی می‌شود. به پاسخ «همیشه» نمره ۳، پاسخ «معمولاً» نمره ۲ و به پاسخ «اغلب» نمره ۱ داده می‌شود. به پاسخ‌های «به ندرت»، «گاهی» و «هرگز» هم نمره‌ی صفر داده می‌شود. البته گویه‌های ۱۹ و ۲۵ به صورت معکوس نمره‌دهی می‌شوند. بنابراین، نمره‌ی کل ChEAT از ۰ تا ۷۸ متغیر است، و نمره‌ی بالاتر نشان‌دهنده‌ی اختلال خوردن بیشتر است. نقطه‌ی برش تشخیص اختلال و رفتار غیرطبیعی خوردن، نمره‌ی ۲۰ است (۲۵). نسخه‌ی لاتین این آزمون در پژوهش حاضر برگرفته از مطالعه‌ی Huang و همکاران بود (۱۵).

پرسشنامه‌ی رفتار غذا خوردن کودکان (CEBQ): این پرسشنامه شامل ۳۵ گویه است که هشت عامل مؤثر بر رفتار غذا خوردن (لذت بردن از غذا، حساس شدن به غذاهای جدید، آرام خوردن، پاسخ‌دهی به سیری، پرخوری هیجانی، میل به نوشیدنی و کم خوری هیجانی) را اندازه می‌گیرد. این پرسشنامه توسط Wardle و همکاران ساخته شد (۲۰) و در ایران توسط نوحی و همکاران در نمونه‌ی ای متشکل از ۳۲۵ دانش‌آموز مقطع ابتدایی اعتباریابی شد (۲۲).

### یافته‌ها

سؤال اول پژوهش به برآورد پایایی یا همسانی درونی گویه‌های پرسشنامه مربوط می‌شود. پایایی آزمون (ChEAT) از طریق روش همسانی درونی با ضریب آلفای کرانباخ به دست آمد. نتایج محاسبه ضریب پایایی در جدول ۱ گزارش شده است. نتایج به دست آمده از ضرایب آلفا در نمره‌ی کل و ابعاد چهارگانه نشان داد که مقیاس از همسانی درونی بالایی برخوردار است و ابزار پایایی مطلوب را دارد. همچنین، همبستگی بین ابعاد چهارگانه آزمون ChEAT با نمره‌ی کل پرسشنامه CEBQ نشان داد که از بین خرده آزمون‌ها بیشترین همبستگی بین خرده آزمون اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی با مقیاس مذکور بود. همچنین نمره‌ی کل آزمون ChEAT با نمره‌ی کل

شد. نتایج تحلیل عاملی ۶ مقیاس اصلی را برای این پرسشنامه نشان داد که در مجموع ۵۳ درصد واریانس کل پرسشنامه را تبیین می‌کرد (۲۱). همچنین، این پرسشنامه مجدد در بین ۳۲۵ دانش‌آموز مقطع ابتدایی در شهر تهران نیز اعتباریابی شد. نتایج تحلیل عاملی نشان داد فرم فارسی پرسشنامه CEBQ با فرم اصلی آن همخوان است (۲۲). ترجمه، انطباق و اعتباریابی ابزارهای استاندارد، فرصت مناسبی را برای بررسی کاربردپذیری یک ابزار در جوامع دیگر فراهم می‌آورد. بنابراین آزمون ChEAT به فارسی برگردان شد و پس از مطابقت دادن ترجمه فارسی با نسخه اصلی با هدف تعیین شاخص‌های روان‌سنجی این مقیاس و آزمون الگوی چهار بعدی جهت کاربردی کردن آن در امور پژوهشی و بالینی در بین جامعه‌ی ایرانی، پژوهش حاضر هدف‌گذاری شد.

### روش‌ها

پژوهش حاضر، یک مطالعه‌ی توصیفی است که با هدف روان‌سنجی انجام شد. جامعه‌ی آماری این پژوهش را کلیه‌ی دانش‌آموزان کودک و نوجوان دختر مقطع متوسطه اول مدارس شهر اهواز که در بازه‌ی سنی ۱۲-۱۶ سال بودند، تشکیل می‌داد. برای تعیین حجم نمونه در مطالعات تحلیل عاملی به ازای هر گویه، ۵ نفر در نظر گرفته می‌شود (۲۳)، با توجه به اینکه آزمون ChEAT دارای ۲۶ گویه بود، حداقل نمونه باید ۱۳۰ نفر در نظر گرفته شود که برای افزایش توان آزمون، دو برابر مقدار مذکور یعنی ۲۶۰ نفر با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انتخاب شد. شرایط ورود شرکت‌کنندگان به تحقیق، رضایت دانش‌آموز و اجازه اولیای مدرسه برای شرکت در تحقیق و فقدان مشکلات حسی و حرکتی و اختلالات حاد روانپزشکی که مانع همکاری مناسب دانش‌آموزان برای اجرای آزمون باشد. ملاک خروج نیز عدم همکاری دانش‌آموز در تکمیل پرسشنامه بود. در نهایت پس از جمع‌آوری پرسشنامه‌های اجرا شده و کنار گذاشتن موارد مخدوش و ناقص، تعداد ۲۴۸ پرسشنامه در تحلیل آماری مورد استفاده قرار گرفت.

بر اساس الگوی Wild و همکاران، فرایند ترجمه، تطابق فرهنگی و ارزیابی ویژگی‌های روان‌سنجی ابزار مورد بررسی قرار گرفت (۲۴). در گام اول با توجه هدف پژوهش برای معرفی و اعتبارسنجی ابزاری برای سنجش نگرش به خوردن در کودکان و نوجوانان در زبان فارسی، آزمون ChEAT انتخاب شد. در گام دوم، دو نفر از کارشناسان مسلط به زبان انگلیسی، این آزمون را از زبان انگلیسی به فارسی ترجمه کردند، این ترجمه‌ها توسط یک متخصص دیگر مورد ارزیابی قرار گرفت و ترجمه‌ها در یک ترجمه واحد ترکیب و تلفیق شد. در گام

جدول ۱. میانگین، انحراف معیار و ضرایب آلفای کرانباخ آزمون ChEAT به تفکیک ابعاد و همبستگی با پرسشنامه رفتار غذا خوردن کودکان (CEBQ)

ابعاد	میانگین	انحراف معیار	ضریب آلفا	همبستگی با CEBQ
رژیم غذایی و رفتار پاک‌سازی	۱۵/۶۸۱	۱۱/۸۷۲	۰/۹۵۱	۰/۳۲
ترس از چاق شدن	۱۳/۲۳۰	۱۰/۳۶۷	۰/۹۲۳	۰/۲۸
فشار اجتماعی برای خوردن	۷/۸۹۵	۹/۴۳۶	۰/۸۰۸	۰/۴۱
اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی	۸/۸۰۶	۹/۷۶۲	۰/۷۴۲	۰/۵۸
نمره‌ی کل آزمون	۴۵/۶۱۲	۱۳/۹۱۷	۰/۸۶۷	۰/۵۲

پرسشنامه CEBQ نشان‌دهنده‌ی روایی همگرا بود. علاوه بر این به منظور بررسی همسانی درونی از ضرایب همبستگی میان ابعاد با یکدیگر و با نمره‌ی کل استفاده شد. نتایج در جدول ۲ آمده است. نتایج جدول ۲ نشان داد که ابعاد آزمون (ChEAT) با یکدیگر و با نمره‌ی کل ارتباط معنادار دارند. این ارتباط بین ابعاد با نمره‌ی کل قوی‌تر از ابعاد با یکدیگر است که نشان‌دهنده‌ی همسانی درونی بالای این پرسشنامه است.

سؤال دوم پژوهش به بررسی روایی سازه پرسشنامه مربوط می‌شود، برای این منظور از روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل عامل اکتشافی، به منظور حصول اطمینان از متناسب بودن نمونه، توجه به دو نشانگر ضرورت دارد. اندازه شاخص کایزر، میر و الکین (Kaiser-Meyer-Olkin)

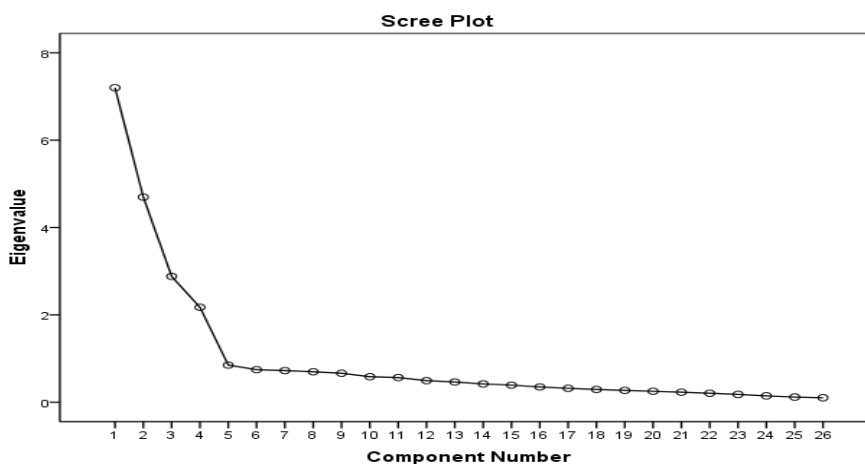
را نشان داد (شکل ۱). پس از تحلیل اولیه به منظور دستیابی به ساختار چهار عاملی، تحلیل مؤلفه‌های اصلی (Principal component analysis) با روش متعامد و چرخش واریماکس (Varimax rotation) بر روی گویه‌ها انجام شد و گویه‌های دارای بار عاملی بزرگتر از ۰/۵۰ به عنوان ملاک

سؤال دوم پژوهش به بررسی روایی سازه پرسشنامه مربوط می‌شود، برای این منظور از روش تحلیل عاملی (اکتشافی و تأییدی) استفاده شد. قبل از انجام تحلیل عامل اکتشافی، به منظور حصول اطمینان از متناسب بودن نمونه، توجه به دو نشانگر ضرورت دارد. اندازه شاخص کایزر، میر و الکین (Kaiser-Meyer-Olkin)

جدول ۲. ماتریس همبستگی بین ابعاد پرسشنامه (ChEAT) و نمره‌ی کل

ابعاد	۱	۲	۳	۴	نمره کل
۱- رژیم غذایی و رفتار پاک‌سازی	۱/۰۰۰				
۲- ترس از چاق شدن	**۰/۲۳۴	۱/۰۰۰			
۳- فشار اجتماعی برای خوردن	*۰/۱۷۵	**۰/۲۷۰	۱/۰۰۰		
۴- اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی	*۰/۱۶۶	*۰/۱۸۳	**۰/۲۸۱	۱/۰۰۰	
نمره‌ی کل	**۰/۶۸۹	**۰/۷۲۹	**۰/۷۰۶	**۰/۶۷۶	۱/۰۰۰

\*\*P < ۰/۰۱ \*P < ۰/۰۵



شکل ۱. نمودار سنگریزه‌ی عامل‌های استخراج شده

به کار گرفته شد. در تحلیل عاملی تأییدی، که هدف پژوهشگر تأیید ساختار عاملی ویژه‌ای است، درباره تعداد عامل‌ها فرضیه‌ای بیان می‌شود و برازش ساختار عاملی مورد نظر در فرضیه با ساختار کوواریانس متغیرهای اندازه‌گیری شده مورد آزمون قرار می‌گیرد.

مدل ایجاد شده برای این مطالعه شامل مدل ساختار مکنون ChEAT در سطح سوال بود و فرض شد که سؤالات به اندازه‌ی کافی چهار عامل آن را تبیین خواهند کرد. از بین شاخص‌های برازش

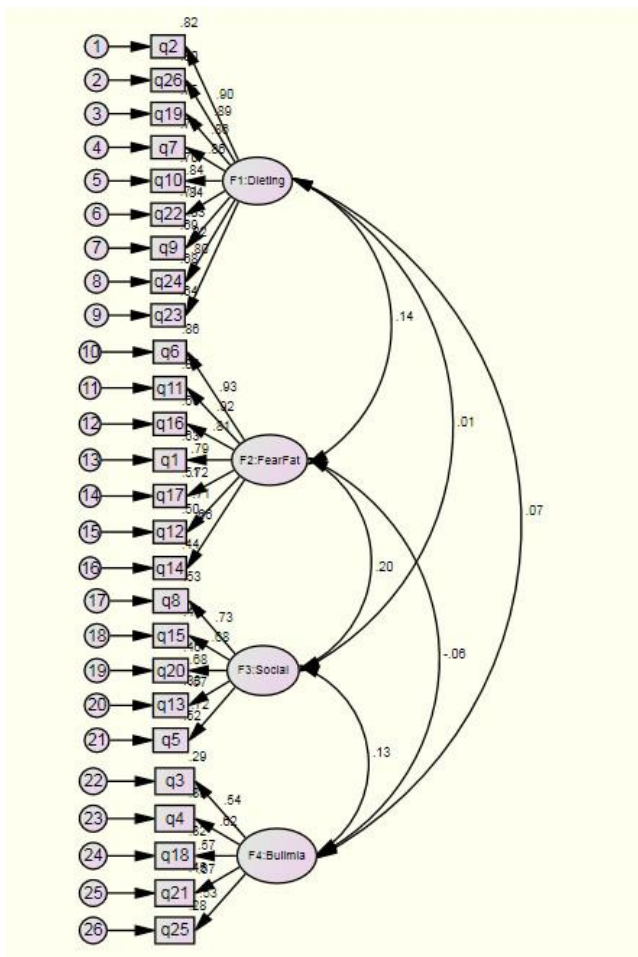
قرار گرفتن زیر هر عامل مدنظر قرار گرفتند. در مجموع این چهار عامل ۶۵/۲۰۶ درصد واریانس کل نمونه را تبیین می‌کردند. ماتریس عاملی این تحلیل پس از چرخش واریماکس همراه با میزان اشتراکات (communalities) ( $h^2$ ) آن در جدول ۳ آمده است. گویه‌ها بر اساس اندازه‌ی ضرایب، جهت تفسیر بهتر مرتب شده‌اند. در ادامه با استفاده از نرم‌افزار آموس (Amos) نسخه‌ی ۱۸، به منظور تأیید ساختار عاملی‌های آزمون ChEAT مدل تحلیل عاملی تأییدی نیز

جدول ۳. ماتریس ساختار عاملی آزمون ChEAT پس از چرخش واریماکس

$h^2$	ماتریس ضرایب ساختاری				شماره گویه‌ها
	۴	۳	۲	۱	
<b>عامل اول: رژیم غذایی و رفتار پاک‌سازی</b>					
۰/۸۲۰	۰/۰۵۲	-۰/۰۳۲	۰/۰۴۳	۰/۹۰۵	۲ وقتی گرسنه هستم عمداً از غذا خوردن اجتناب می‌کنم.
۰/۸۰۷	۰/۱۰۰	۰/۰۷۸	-۰/۰۷۳	۰/۸۹۷	۲۶ بعد از خوردن غذا، تمایل دارم آن را استفراغ کنم.
۰/۷۷۴	۰/۱۱۶	۰/۱۶۵	-۰/۰۱۷	۰/۸۷۸	۱۹ در مورد غذا خوردن، می‌توانم خودم را کنترل کنم.
۰/۷۴۵	۰/۰۵۱	۰/۱۷۲	-۰/۰۲۳	۰/۸۵۱	۷ سعی می‌کنم از غذاهایی مانند نان، سیب زمینی و برنج دوری کنم.
۰/۷۱۸	۰/۰۱۴	۰/۰۰۸	۰/۰۴۱	۰/۷۸۴	۱۰ بعد از خوردن غذا، خیلی احساس عذاب وجدان پیدا می‌کنم.
۰/۷۱۵	۰/۰۱۹	-۰/۰۱۱	-۰/۲۸۰	۰/۷۶۲	۲۲ بعد از خوردن شیرینی‌جات، از خوردن آن احساس ناراحتی می‌کنم.
۰/۶۹۷	۰/۱۰۹	۰/۰۰۵	-۰/۰۵۷	۰/۷۵۰	۹ بعد از این که غذا می‌خورم، استفراغ می‌کنم.
۰/۶۸۸	۰/۰۰۹	۰/۰۲۶	۰/۱۴۳	۰/۷۳۱	۲۴ دوست دارم شکمم (معه‌ام) خالی باشد.
۰/۶۶۴	-۰/۰۱۵	-۰/۰۳۵	۰/۰۷۷	۰/۷۲۸	۲۳ من رژیم غذایی گرفته‌ام.
<b>عامل دوم: ترس از چاق شدن</b>					
۰/۸۵۰	-۰/۰۴۸	۰/۰۹۷	۰/۹۱۴	۰/۰۳۱	۶ به میزان کالری غذاهایی که می‌خورم، توجه دارم.
۰/۸۴۲	۰/۱۰۹	-۰/۱۴۲	۰/۹۰۶	۰/۰۱۹	۱۱ من خیلی به این فکر می‌کنم که لاغرتر باشم.
۰/۷۱۲	-۰/۰۳۵	۰/۰۶۸	۰/۸۳۲	۰/۱۱۷	۱۶ از خوردن غذاهایی که قند دارند، خودداری می‌کنم.
۰/۶۳۷	-۰/۰۶۳	۰/۱۲۷	۰/۷۹۴	-۰/۰۲۶	۱ من از اینکه اضافه وزن پیدا کنم و چاق باشم، وحشت دارم.
۰/۶۱۸	-۰/۰۱۱	۰/۰۹۱	۰/۷۸۱	۰/۱۰۹	۱۷ غذاهای رژیمی مصرف می‌کنم.
۰/۵۸۸	-۰/۱۰۶	۰/۱۲۳	۰/۶۵۵	۰/۱۱۲	۱۲ وقتی ورزش می‌کنم به سوزاندن کالری بدنم فکر می‌کنم.
۰/۵۶۳	۱/۰۱	۰/۱۰۴	۰/۶۴۹	۰/۰۶۹	۱۴ فکر داشتن چربی اضافی در بدنم، خیلی ذهنم را مشغول کرده است.
<b>عامل سوم: فشار اجتماعی برای خوردن</b>					
۰/۶۷۲	۰/۰۳۶	۰/۸۸۰	۰/۱۵۶	۰/۱۹۴	۸ احساس می‌کنم دیگران دوست دارند من بیشتر غذا بخورم.
۰/۵۳۳	۰/۲۳۴	۰/۷۵۷	۰/۰۲۴	-۰/۰۶۲	۱۵ نسبت به دیگران، وعده‌های غذایی بیشتری برای من در نظر می‌گیرند
۰/۵۱۲	۰/۲۰۴	۰/۷۱۲	۰/۱۵۵	۰/۲۴۵	۲۰ احساس می‌کنم دیگران به من فشار می‌آورند تا بیشتر غذا بخورم.
۰/۴۹۱	-۰/۰۲۵	۰/۶۶۳	۰/۰۰۷	۰/۲۲۶	۱۳ دیگران فکر می‌کنند من خیلی لاغر هستم.
۰/۴۲۶	۰/۱۴۸	۰/۵۶۲	۰/۱۱۱	-۰/۰۹۱	۵ هنگام غذا خوردن لقمه‌هایم را کوچک بر می‌دارم.
<b>عامل چهارم: اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی</b>					
۰/۶۰۲	۰/۷۶۹	۰/۰۹۳	۰/۰۶۲	-۰/۰۲۸	۳ من خیلی وقت‌ها به غذا فکر می‌کنم.
۰/۵۶۹	۰/۷۱۵	۰/۰۶۹	-۰/۰۳۱	۰/۰۱۲	۴ آفتدر به پرخوری ادامه داده‌ام که احساس می‌کنم ممکن است هرگز نتوانم جلوی آن را بگیرم.
۰/۵۰۲	۰/۶۶۷	۰/۰۹۷	-۰/۰۷۱	-۰/۰۶۳	۱۸ من فکر می‌کنم که غذا زندگی مرا کنترل می‌کند.
۰/۴۸۳	۰/۶۳۸	۰/۰۸۸	۰/۰۷۶	۰/۰۴۳	۲۱ فکر کردن به غذا، زمان زیادی از من می‌گیرد.
۰/۴۱۱	۰/۵۱۴	۰/۱۵۹	-۰/۰۱۲۴	۰/۱۳۱	۲۵ از امتحان کردن غذاهای مقوی جدید، لذت می‌برم.
--	۲/۱۷۳	۲/۸۸۲	۴/۶۹۶	۷/۲۰۲	ارزش‌های ویژه عامل‌های استخراج شده
--	۹/۲۳۵	۱۱/۰۴۱	۱۸/۵۸۰	۲۶/۳۵۰	درصد واریانس تبیین شده‌ی عامل‌های چرخش یافته

جدول ۴. آماره‌های نیکویی برازش آزمون (ChEAT) در تحلیل عامل تأییدی

مدل	$\chi^2$	df	df/ $\chi^2$	GFI	AGFI	CFI	TLI	NFI	RMSEA
مرتب‌ی اول	۴۸۹/۹۱	۲۹۳	۱/۶۷۲	۰/۹۶۹	۰/۹۴۴	۰/۹۵۲	۰/۹۴۴	۰/۹۲۹	۰/۰۵۲



شکل ۲. ساختار مکنون آزمون (ChEAT) در سطح سؤال برای چهار عامل پرسشنامه

مطلق، شاخص‌های مجذور کای، شاخص نیکویی برازش (GFI) و شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)؛ از شاخص‌های برازش تطبیقی، شاخص تاکر-لویس (TLI) و شاخص برازش تطبیقی (CFI)؛ از جمله شاخص‌های مقتصد، شاخص مجذور کای اصلاح شده و ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) مورد استفاده قرار گرفتند. نتایج تحلیل در جدول ۴ آمده است.

مهم‌ترین آماره برازش، آماره مجذور کای است، این آماره، میزان تفاوت ماتریس مشاهده شده و برآورد شده را اندازه می‌گیرد. این آماره به حجم نمونه بسیار حساس است و بنابراین در نمونه‌های با حجم بالا، بر درجه آزادی تقسیم می‌شود و در صورتی که از ۲ کمتر باشد، مناسب قلمداد می‌شود. همان‌گونه که در جدول ۴ مشاهده می‌شود، این مقدار کمی بیشتر از ۲ است و نشان می‌دهد که سؤالات در این مدل به طور معناداری با چهار عامل رابطه نشان می‌دهند. مقدار شاخص RMSEA برای مدل‌هایی که برازش بسیار خوبی دارند، به پایین است و مقادیر بالاتر از ۰/۰۸، خطاهای معقولی را در جامعه آماری نشان می‌دهند. از آنجا که این مقدار در پژوهش حاضر ۰/۰۶۴ است، می‌توان گفت برازندگی خوبی مشاهده شده است. شاخص‌های GFI، CFI، AGFI و NFI دارای دامنه‌ی صفر تا یک هستند؛ هر چه مقدار آنها به یک نزدیک‌تر باشد بر برازندگی مطلوب‌تر مدل دلالت دارند، که با مشاهده‌ی جدول ۴ مقدار این شاخص‌ها بیشتر از ۰/۹۰ است و دلالت بر برازندگی خوب مدل است. در جمع‌بندی کلی، با توجه به شاخص‌های اشاره شده، مدل مورد تأیید قرار گرفت. شکل ۲ ساختار مکنون آزمون (ChEAT) را در سطح سؤال به تفکیک چهار عامل آن نشان می‌دهد.

جدول ۵ برخی پارامترها، شامل بار عاملی غیراستاندارد، بار عاملی استاندارد شده، خطای معیار برآورد، ارزش T و مجذور همبستگی چندگانه را گزارش می‌دهد؛ این پارامترها به مناسب بودن یا نبودن سؤالات هر خرده‌مقیاس اشاره می‌کنند. ارزش T در این جدول نشان می‌دهد که همه بارهای عاملی سؤال‌ها در سطح  $(P < 0/01)$  معنادار است.

بر اساس جدول ۵ و هماهنگی با مدلی که جدول ۴ گزارش می‌کند و مؤید برازندگی و مناسب بودن مدل است، پارامترهای اندازه‌گیری سازه‌ها مناسب تشخیص داده می‌شوند.

## بحث

این پژوهش با هدف بررسی الگوی چهار بعدی آزمون نگرش به خوردن کودکان و در قالب یک مطالعه اعتباریابی به بررسی ساختار عاملی آزمون (ChEAT) در جامعه‌ی دانش‌آموزی ایرانی انجام شد. نتایج به دست آمده از مطالعه‌ی حاضر نشان داد که ابعاد و خرده‌آزمون‌های آن گونه که سازندگان ابزار نشان داده‌اند در جامعه‌ی دانش‌آموزی ایرانی نیز تکرار می‌شود و شاخص‌های برازش مدل تأییدی مقیاس از مطلوبیت مناسبی برخوردار است. این ساختار چهار عاملی در مجموع بیش از ۶۵ درصد واریانس آزمون را تبیین می‌کنند که مقدار قابل توجهی است. تعداد خرده‌آزمون‌های به دست آمده در

جدول ۵. بار عاملی غیراستاندارد و استاندارد، خطای معیار برآورد، ارزش T و مجذور همبستگی سؤال‌های پرسشنامه

عامل	سؤال	بارعاملی غیراستاندارد b	بارعاملی استاندارد شده B	خطای معیار برآورد شده	مقدار T	مجذور همبستگی چندگانه	
F1: رژیم غذایی و رفتار پاک‌سازی	۲۳	۱/۰۰۰	۰/۸۰۲	---	---	۰/۶۴۴	
	۲۴	۰/۹۹۶	۰/۸۲۲	۰/۰۶۶	۱۵/۱۱۵	۰/۶۷۶	
	۹	۰/۹۹۷	۰/۸۳۲	۰/۰۶۵	۱۵/۳۶۱	۰/۶۹۲	
	۲۲	۱/۰۲۴	۰/۸۴۳	۰/۰۷۱	۱۴/۶۷۵	۰/۷۱۱	
	۱۰	۱/۰۴۳	۰/۸۳۷	۰/۰۶۸	۱۶/۵۰۶	۰/۷۰۱	
	۷	۱/۰۹۳	۰/۸۵۹	۰/۰۶۹	۱۷/۱۱۰	۰/۷۳۸	
	۱۹	۱/۱۰۳	۰/۸۶۵	۰/۰۶۳	۱۶/۲۵۵	۰/۷۴۷	
	۲۶	۱/۱۱۰	۰/۸۹۴	۰/۰۶۶	۱۷/۱۰۷	۰/۸۰۰	
	۲	۱/۱۳۴	۰/۹۰۴	۰/۰۶۹	۱۸/۴۰۴	۰/۸۱۸	
	۱۴	۱/۰۰۰	۰/۶۶۴	---	---	---	۰/۴۴۲
F2: ترس از چاق شدن	۱۲	۱/۰۹۱	۰/۷۰۹	۰/۱۰۷	۱۰/۱۷۲	۰/۵۰۳	
	۱۷	۱/۱۰۴	۰/۷۱۸	۰/۱۰۹	۱۰/۲۸۹	۰/۵۱۵	
	۱	۱/۲۰۹	۰/۷۹۳	۰/۱۰۶	۱۱/۱۹۸	۰/۶۲۸	
	۱۶	۱/۳۴۵	۰/۸۱۱	۰/۱۱۸	۱۱/۴۱۹	۰/۶۵۸	
	۱۱	۱/۵۰۴	۰/۹۲۴	۰/۱۲۰	۱۲/۶۹۱	۰/۸۵۳	
	۶	۱/۵۷۶	۰/۹۲۸	۰/۱۲۶	۱۳/۰۳۸	۰/۸۶۲	
	۵	۱/۰۰۰	۰/۷۲۲	---	---	---	۰/۵۲۲
	۱۳	۰/۷۸۱	۰/۵۷۵	۰/۰۹۸	۷/۹۴۴	۰/۳۳۰	
	۲۰	۰/۹۶۰	۰/۶۷۷	۰/۱۰۴	۸/۲۰۱	۰/۴۵۸	
	۱۵	۰/۹۶۶	۰/۶۸۳	۰/۱۰۶	۹/۲۶۹	۰/۴۶۶	
F3: فشار اجتماعی برای خوردن	۸	۰/۹۹۸	۰/۷۲۸	۰/۱۰۲	۹/۷۴۳	۰/۵۲۹	
	۲۵	۱/۰۰۰	۰/۵۳۳	---	---	---	۰/۲۸۵
	۲۱	۱/۲۸۴	۰/۶۶۹	۰/۲۰۲	۶/۳۶۰	۰/۴۴۷	
	۱۸	۱/۰۳۱	۰/۵۶۸	۰/۱۷۵	۵/۸۹۹	۰/۳۲۲	
	۴	۱/۱۵۳	۰/۶۱۹	۰/۱۸۷	۶/۱۶۷	۰/۳۸۲	
	۳	۱/۰۴۰	۰/۵۳۵	۰/۱۸۲	۵/۷۰۳	۰/۲۸۷	
	F4: اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی						

مطلوبی در جامعه‌ی دانش‌آموزی ایران برخوردار است و می‌تواند به عنوان ابزاری معتبر جهت بررسی سازه نگرش به رفتار غذا خوردن با الگوی چهار وجهی، توسط پژوهشگران و متخصصان مورد استفاده قرار گیرد.

چهار عامل استخراج شده در تحلیل عامل اکتشافی و تأیید آن در تحلیل عامل تأییدی نشان داد که الگوی چهار وجهی آزمون در جامعه‌ی دانش‌آموزی ایرانی هم موجود است. اولین عامل، رژیم غذایی و رفتار پاک‌سازی بود. در این عامل بالاترین بار عاملی مربوط به دو گویه: «وقتی گرسنه هستم عمداً از غذا خوردن اجتناب می‌کنم» و «بعد از خوردن غذا، تمایل دارم آن را استفراغ کنم»، بود. این نشان می‌دهد نمونه کودکان ایرانی به داشتن رژیم سخت غذایی نگرش مثبت دارند و البته این امر می‌تواند سلامت جسمی و روانی آنها را به

این پژوهش با تعداد خرده‌آزمون‌های به دست آمده در مطالعات Smolak و Levine (۷)، Teixeira و همکاران (۱۱)، Lommi و همکاران (۱۳) و Huang و همکاران (۱۵) همخوان بود. در حالی که با الگوهای یک، سه و پنج عاملی Murphy و همکاران (۱۲) و الگوی سه عاملی Bozkurt و همکاران (۱۴) ناهمخوان بود.

همسانی درونی آزمون (ChEAT) نیز با استفاده از ضریب آلفای کرابناخ مورد بررسی قرار گرفت که در مجموع ضرایب به دست آمده مربوط به خرده‌آزمون‌ها در بازه‌ی ۰/۷۴۲-۰/۹۵۱ و برای نمره‌ی کل آزمون برابر با ۰/۸۶۷ بود که دامنه‌ی رضایت‌بخشی را نشان دادند. پیشینه پژوهشی نشان داد که ضرایب پایایی در آزمون‌های خودگزارشی ChEAT در مطالعات مختلف، متنوع و متغیر است. در مجموع آزمون (ChEAT) از ویژگی‌های روانسنجی (روایی و پایایی)

ایران نباشد، بنابراین تعمیم نتایج آن باید با احتیاط صورت پذیرد. بر این اساس تدارک طرح‌های پژوهشی به منظور تکمیل فرایند اعتباریابی و تکرار بعضی پژوهش‌ها برای تأیید یافته‌های فعلی به عنوان یک ضرورت پیشنهاد می‌شود. از دلایل تدوین ابزارهایی همچون آزمون ChEAT آسان‌تر کردن شرایط جهت تحقیق و بررسی سهم تفاوت‌های فردی در سبک غذا خوردن نسبت به رشد و آگاهی از چاقی یا لاغری روانی در بین کودکان و نوجوانان است. البته این آزمون‌ها باید برای اجرای مطالعات مقیاس بزرگ قابل اجرا و عملی تر شوند.

### نتیجه‌گیری

نسخه‌ی فارسی آزمون ChEAT از شاخص‌های روانسنجی مطلوبی برخوردار است. پس از مطالعات بیشتر در گروه‌های جمعیتی بیشتر می‌توان از این آزمون به عنوان یک ابزار معتبر برای ارزیابی اختلال‌های خوردن کودکان و نوجوانان ایرانی استفاده کرد و بر اساس اطلاعات به دست آمده، مداخلات لازم را انجام داد.

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه‌ی مقطع کارشناسی ارشد رشته‌ی روانشناسی شخصیت با کد ۱۶۵۱۲۹۱۱۱۰۸۳۰۶۷۱۹۰۲۰۱۶۲۸۹۴۶۶۲ می‌باشد که در دانشگاه آزاد اسلامی واحد دزفول به تصویب رسیده است. بدین‌وسیله از تمامی افرادی که در این پژوهش همکاری کرده‌اند، به ویژه دانش‌آموزان گروه نمونه و اولیای مدرسه، قدردانی و تشکر می‌شود.

خطر بیاندازد. این در حالی است که گویه‌هایی که به خودداری از مواد قندی و پرهیز از مواد نشاسته‌ای است در رتبه‌های بعدی قرار گرفتند. عامل دوم به «ترس از چاق شدن» نامگذاری شد. محتوای گویه‌های این عامل شامل «توجه به کالری غذاها، فکر به لاغر بودن، اجتناب از غذاهای حاوی قند، وحشت از اضافه وزن و چاقی، مصرف غذاهای رژیمی، فکر به سوزاندن کالری غذاها در هنگام ورزش و مشغولیت ذهنی به چربی اضافی بدن» بود که بسیار با عامل قبلی همپوشانی دارد. عامل سوم با عنوان «فشار اجتماعی برای خوردن» نامگذاری شد. گویه‌های این عامل احساس فرد برای ترجیح دیگران بر بیشتر خوردن، لاغری مفرط، و برداشتن لقمه‌های کوچک به هنگام غذا خوردن اشاره دارند. در جمعیت ایرانی شدت این رفتارها به ویژه در مورد کودکان و نوجوانان از سمت ولدین و نزدیکان زیاد است. چهارمین عامل، با عنوان «اشتغال فکری به غذا و پرخوری عصبی» نامگذاری شد. گویه‌های این عامل دال بر مشغولیت ذهنی به غذا، پرخوری غیر قابل کنترل و لذت بردن از امتحان غذاهای مقوی جدید بودند. گویه‌های این عامل در مجموع بارعاملی کمتری داشتند و نگرش غذا خوردن کودکان و نوجوانان ایرانی بیشتر بر کم غذا خوردن است تا پرخوری. البته وجود نگرش الزاماً عمل را در بر نمی‌گیرد.

این پژوهش نیز با محدودیت‌هایی روبه‌رو بود. این محدودیت‌ها به ویژه در زمینه‌ی بررسی انواع روایی یک مقیاس که فرایندی مستمر است بیشتر نمایان می‌شود. از سویی هرچند سعی شد که نمونه‌ای تصادفی و معرف از جمعیت دانش‌آموزی مقطع متوسطه استفاده شود ولی امکان دارد نمونه حاضر معرف کل جامعه‌ی دانش‌آموزی متوسطه

### References

1. Robatto AP, Cunha CM, Cabus Moreira LA. Diagnosis and treatment of eating disorders in children and adolescents. *J Pediatr (Rio J)* 2024; 100 Suppl 1(Suppl 1):S88-S96.
2. Mancuso SG, Newton JR, Bosanac P, Rossell SL, Nesci JB, Castle DJ. Classification of eating disorders: Comparison of relative prevalence rates using DSM-IV and DSM-5 criteria. *Br J Psychiatry* 2015; 206(6): 519-20.
3. Downey, J. Parenting practices related to positive eating, physical activity and sedentary behaviors in children: A qualitative exploration contribution of psychosocial and home environmental factors in explaining eating behaviors in adolescents. *Eur J Clin Nutr* 2014; 62(1): 51-9.
4. Rosen DS, American Academy of Pediatrics Committee on Adolescence. Identification and Management of Eating Disorders in Children and Adolescents. *Pediatrics* 2010; 126(6): 1240-53.
5. Garner DM, Garfinkel PE. The Eating Attitudes Test: An index of the symptoms of anorexia nervosa. *Psychol Med* 1979; 9(2): 273-9.
6. Maloney MJ, McGuire JB, Daniels SR. Reliability testing of a children's version of the Eating Attitude Test. *J Am Acad Child Adolesc Psychiatry* 1988; 27(5): 541-3.
7. Smolak L, Levine MP. Psychometric properties of the children's eating attitudes test. *Int J Eat Disord* 1994; 16(3): 275-82.
8. Anton SD, Han H, Newton RL. Reformulation of the Children's Eating Attitudes Test (ChEAT): Factor structure and scoring method in a non-clinical population. *Eat Weight Disord* 2006; 11(4): 201-10.
9. Theuwis L, Moens E, Braet C. Psychometric quality of the Dutch version of the Children's Eating Attitude Test in a community sample and a sample of overweight youngsters. *Psychol Belg* 2010; 49(4): 311-30.
10. Rojo-Moreno L, García-Mirallas I, Plumed J, Barbera M, Morales MM, Ruiz E, et al. Children's eating attitudes test: validation in a sample of Spanish schoolchildren. *Int J Eat Disord* 2011; 44(6): 540-6.
11. Teixeira M, Pereira ATF, Saraiva JMT, Marques M, Soares MJ, Bos SC, et al. Portuguese validation of the



- children's eating attitudes test. *Rev Psiq Clín* 2012; 39(6): 189-93.
12. Murphy TJ, Hwang H, Kramer MS, Martin RM, Oken E, Yang S. Assessment of eating attitudes and dieting behaviors in healthy children: Confirmatory factor analysis of the Children's Eating Attitudes Test. *Int J Eat Disord* 2019; 52(6): 669-80.
  13. Lommi S, Viljakainen HT, Weiderpass E, de Oliveira Figueiredo RA. Children's Eating Attitudes Test (ChEAT): a validation study in Finnish children. *Eat Weight Disord* 2020; 25(4): 961-71.
  14. Bozkurt O, Kocaadam-Bozkurt B, Koksall E, Ozalp Ates FS. Children's eating attitudes test (ChEAT): validation and reliability in Turkish children. *J Eat Disord* 2023; 11(1): 93.
  15. Huang Y, Wang C, Tong L. The Reliability and Validation of the Children's Eating Attitude Test among Chinese Samples. *Int J Environ Res Public Health* 2023; 20(1): 738.
  16. Babaei S, Khodapanahi M. Validating and Investigation Rvestigating Reliability the Eating Attitude Test [in Persian]. *Int J Behav Sci* 2007; 1(1): 61-8.
  17. Ashrafi E, Kachooei M, Ghazaghi M. Investigating the Reliability and Validity of the Power of Food Scale (PFS) [in Persian]. *Knowledge & Research in Applied Psychology* 2015; 16(3): 113-25.
  18. Cooper M, Cohen-Tovee E, Todd G, Wells A, Tovee M. The eating disorder belief questionnaire: preliminary development. *Behav Res Ther* 1997; 35(4): 381-8.
  19. Shayeghian Z, Vafae M. The Evaluation of Psychometric Properties of Eating Disorder Beliefs Questionnaire (EDBQ) [in Persian]. *Advances in Cognitive Sciences* 2009; 11(2): 38-46.
  20. Wardle J, Guthrie CA, Sanderson S, Rapoport L. Development of the children's eating behaviour questionnaire. *J Child Psychol Psychiatry* 2001; 42(7): 963-70.
  21. Nasirzadeh R. Validity and Reliability of Children's Eating Behavior Questionnaire [In Persian]. *Sadra Medical Journal* 2017; 5(2): 77-86.
  22. Nouhi S, Janbozorgi M, Agah Haris M, Najimi A. Standardization of children's eating behaviour questionnaire (CEBQ) [In Persian]. *Health Psychol* 2020; 9(34): 41-56.
  23. Bryant FB, Yarnold PR. Principal components analysis and exploratory and confirmatory factor analysis. In: Grimm LG, Yarnold PR, Editors *Reading and Understanding Multivariate Statistics*, American Psychological Association, Washington DC; 1995. p. 99-136.
  24. Wild D, Grove A, Martin M, Eremenco S, McElroy S, Verjee-Lorenz A, et al. ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. Principles of Good Practice for the Translation and Cultural Adaptation Process for Patient-Reported Outcomes (PRO) Measures: report of the ISPOR Task Force for Translation and Cultural Adaptation. *Value Health* 2005; 8(2): 94-104.
  25. Garner D, Olmsted M, Bohr Y, Garfinkel P. The Eating Attitudes Test: Psychometric features. *Psychol Med* 1982; 12(4): 871-8.

## Psychometric Properties of the Persian Form of the Children's Eating Attitude Test (ChEAT)

Yalda Rashedi<sup>1</sup>, Saeed Moshtaghi<sup>2</sup>, Homayoon Haroon-Rashidi<sup>2</sup>

### Original Article

#### Abstract

**Background:** There is an urgent need to identify and apply a diagnostic tool that can assess children's and adolescents' eating behavior and attitudes. This study aimed to assess the validity and reliability of the Persian version of the Children's Eating Attitudes Test (ChEAT) in 12-16-year-old female students in Ahvaz.

**Methods:** This was a descriptive psychometric study. The research population included 248 female students from Ahvaz, selected via cluster random sampling. Data were collected using the Persian version of the Children's Eating Attitude Test (ChEAT) and the Children's Eating Behavior Questionnaire (CEBQ). Validity was examined using exploratory and confirmatory factor analysis, and reliability was assessed using Cronbach's alpha coefficient.

**Findings:** The Cronbach's alpha reliability of the ChEAT subscales ranged from 0.741 to 0.951. Exploratory factor analysis confirmed the existence of four factors in ChEAT. Confirmatory factor analysis supported the original four-factor model of the questionnaire, and fit indices indicated a good model fit. The questionnaire has acceptable convergent validity with CEBQ.

**Conclusion:** Due to the strength of the structure and appropriate psychometric specifications, the Persian Form of the Children's Eating Attitude Test (ChEAT) had the capability to be used by researchers.

**Keywords:** Eating attitude; Eating disorder; ChEAT test; Factor analysis

**Citation:** Rashedi Y, Moshtaghi S, Haroon-Rashidi H. **Psychometric Properties of the Persian Form of the Children's Eating Attitude Test (ChEAT).** J Isfahan Med Sch 2025; 43(832): 1189-98.

1- MSc Student, Department of Psychology, Dez. C., Islamic Azad University, Dezful, Iran

2- Assistant Professor, Department of Psychology, Dez. C., Islamic Azad University, Dezful, Iran.

**Corresponding Author:** Saeed Moshtaghi, Assistant Professor, Department of Psychology, Dez. C., Islamic Azad University, Dezful, Iran; Email: Moshtaghisaeed@iau.ac.ir