

## مقاله پژوهشی

مجله دانشگاه علوم پزشکی رفسنجان

دوره ۱۴، خرداد ۱۳۹۴، ۲۲۳-۲۲۴

## بررسی نقش پیش‌بین کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی بر اختلالات خوردن با واسطه‌گری نارضایتی بدنی در دانشجویان دختر

مریم رضایی<sup>۱</sup>، عبدالعزیز افلاک‌سیر<sup>۲</sup>، نورالله محمدی<sup>۳</sup>، امیرحسین یآوری<sup>۴</sup>، محبوبه غیور<sup>۵</sup>

دریافت مقاله: ۹۳/۶/۸ ارسال مقاله به نویسنده جهت اصلاح: ۹۳/۱۱/۱ دریافت اصلاحیه از نویسنده: ۹۳/۱۲/۱۷ پذیرش مقاله: ۹۴/۱/۱۹

## چکیده

زمینه و هدف: اختلال خوردن یکی از مهمترین اختلالات روان‌شناختی در زنان می‌باشد. عوامل گوناگونی همانند کمال‌گرایی، شاخص توده بدنی و نارضایتی بدنی می‌تواند در ایجاد اختلال خوردن مؤثر باشد. هدف از پژوهش حاضر، طراحی و آزمودن مدلی از متغیرهای کمال‌گرایی، شاخص توده بدنی به عنوان پیش‌آیندهای اختلالات خوردن با واسطه‌گری نارضایتی بدنی در دانشجویان دختر می‌باشد.

**مواد و روش‌ها:** مدل طراحی شده پژوهش حاضر که از نوع توصیفی بود بر روی ۳۰۲ دانشجوی دختر دانشگاه شیراز در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ آزموده شد. به منظور سنجش متغیرها، پرسشنامه نگرش خوردن (Eating Attitude Test)، پرسشنامه شکل بدنی (Body Shape Questionnaire) و مقیاس کمال‌گرایی اهواز به کار برده شد. مدل پیشنهادی پژوهش بر اساس مدل‌سازی معادلات ساختاری (SEM) انجام گرفت. همچنین، جهت آزمودن اثرهای واسطه‌ای در مدل پیشنهادی و تعیین معنی‌داری آنها، روش Cohen و Cohen به کار گرفته شد.

**یافته‌ها:** یافته‌ها نشان دادند الگوی پیشنهادی از برازش خوبی برخوردار است. همچنین، نتایج تحقیق حاضر نشان داد که نارضایتی بدنی در رابطه بین کمال‌گرایی، شاخص توده بدنی و اختلالات خوردن نقش واسطه‌ای دارد.

**نتیجه‌گیری:** کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی پیش‌آیندهای مناسب و نارضایتی بدنی میانجی مناسبی برای اختلالات خوردن در دانشجویان دختر می‌باشد. نظر به تأثیرات شدید این اختلالات بر سلامت جسمی و روانی جوانان، سایر عوامل زیستی، محیطی، خانوادگی و اجتماعی مؤثر در ایجاد و پیشرفت نارضایتی بدنی و اختلالات خوردن در این گروه باید بررسی شود.

**واژه‌های کلیدی:** شاخص توده بدنی، نارضایتی بدنی، اختلالات خوردن، کمال‌گرایی، دانشجویان دختر

- (نویسنده مسئول) کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

تلفن: ۳۷۷۲۷۵۷۲-۰۳۱، دورنگار: ۳۷۷۲۷۵۷۲-۰۳۱، پست الکترونیکی: maryamrezaii85@yahoo.com

- استادیار گروه روانشناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روانشناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

- دانشیار گروه آموزشی روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

- کارشناس ارشد روان‌شناسی بالینی، دانشکده علوم تربیتی و روان‌شناسی، دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

- دکترای تربیت بدنی، دانشکده تربیتی بدنی، دانشگاه تهران، تهران، ایران

## مقدمه

شیوع اختلالات خوردن و مشکلات وابسته به آن مانند اعتماد به نفس پایین، افسردگی و نارضایتی بدنی به طور قابل توجهی در سی سال گذشته افزایش یافته است [۱]. پژوهش‌ها نشان می‌دهند که اختلال خوردن با مجموعه‌ای از نگرش‌های ناکارآمد و تصویر بدنی منفی همراه است [۲-۳]. پژوهش‌های مختلف نشان داده است که بیشتر دانشجویان دختر تصویر منفی از بدن خود دارند. زنان بیش از مردان تصویر بدنی منفی از بدن خود دارند و بیشتر دچار بی‌اشتهایی روانی و اختلال خوردن می‌شوند [۲-۴]. نتایج تحقیق Safavi و همکاران نشان داد اکثریت دانشجویان دختر (۸۷٪) تصویر ذهنی منفی از بدن خود داشتند، همچنین، ۲۱/۵٪ اختلال خوردن، ۱/۸٪ بی‌اشتهایی عصبی و ۷/۸٪ پراشتهایی عصبی داشتند [۲]. عوامل زیادی در داشتن تصویر بدنی منفی نقش دارد که شامل عوامل فیزیولوژیکی (مثل شاخص توده بدنی)، عوامل روانی (مثل کمال‌گرایی، عزت نفس پایین) و عوامل اجتماعی، فرهنگی (مثل خانواده، همسالان و رسانه) می‌باشد [۵].

نظریه‌های مختلف، کمال‌گرایی را به عنوان یک عامل خطر برای نارضایتی بدنی پیشنهاد کرده‌اند، زیرا افراد با کمال‌گرایی بالا ملاک‌های ارزیابی بالاتری برای خودشان قرار می‌دهند. آنها ممکن است لاغری ایده‌آل غیر واقع بینانه که خطر نارضایتی بدنی را افزایش می‌دهد داشته باشند. افراد کمال‌گرا همواره از کارکرد خود ناراضی بوده و باور دارند که نمی‌توانند به آنچه که می‌خواهند برسند [۶]. کمال‌گرایی به ندرت در رابطه با نارضایتی بدنی مورد پژوهش قرار گرفته است، اما از آن به عنوان عامل

تأثیرگذار بر اختلال خوردن نام برده شده است [۷]. افراد دارای نارضایتی بدنی در مقایسه با گروه بهنجار، کمال‌گرایی نابهنجارتری (برای مثال نگرانی فوق‌العاده درباره اشتباهات، اضطراب درباره کارکرد) را نشان می‌دهند [۶].

یکی دیگر از متغیرهای مرتبط با نارضایتی بدنی و اختلال خوردن، شاخص توده بدنی (Body Mass Index) می‌باشد [۸]. شاخص توده بدنی با تقسیم کردن وزن افراد بر حسب کیلوگرم بر مجذور قد بر حسب متر محاسبه می‌گردد. تحقیقات نشان داده‌اند پسران و دخترانی با شاخص توده بدنی بالا تمایل بیشتری به لاغر شدن دارند [۹-۱۰]. شاخص توده بدنی بالا با پیامدهایی همچون نارضایتی بدنی، تمایل به لاغری، عزت نفس پایین، اضافه وزن یا چاقی و رژیم گرفتن مرتبط می‌باشد [۱۱].

با توجه به این که اختلال خوردن با برخی پیامدهای روانی منفی مرتبط می‌باشد، بنابراین شناخت پیامدهای روانی منفی آن و همچنین، بررسی نقش نارضایتی بدنی بر اختلالات خوردن ضروری می‌باشد [۱۲].

با توجه به مطالب بیان شده، هدف از پژوهش حاضر، طراحی و آزمودن مدلی از متغیرهای کمال‌گرایی، شاخص توده بدنی و نارضایتی بدنی به عنوان پیش‌آیندهای خطر اختلالات خوردن در دختران دانشجو می‌باشد که بدین منظور مدل پیشنهادی پژوهش بنابر پیشینه‌های پژوهشی موجود (کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به عنوان پیش‌آیند و نارضایتی بدنی به عنوان متغیرهای میانجی و در نهایت اختلالات خوردن به عنوان پیامد این مدل) طراحی و مورد آزمون واقع شده است.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه از نوع توصیفی بود و جامعه پژوهش شامل کلیه دختران دانشجوی ساکن در خوابگاه‌های دانشگاه شیراز که در سال تحصیلی ۹۳-۱۳۹۲ مشغول به تحصیل بودند می‌باشد که از بین آنها با توجه به مدل پیشنهادی و تعداد مسیرهای موجود، میزان حداقل نمونه (به ازای هر مسیر مستقیم دست کم ۱۰ آزمودنی) در نظر گرفته و تا ۳۵۰ نفر افزایش داده شد که به صورت نمونه‌گیری تصادفی خوشه‌ای انتخاب شدند [۱۳]. ۴۸ آزمودنی به دلیل پاسخ ناقص به ابزارها از تحلیل آماری کنار گذاشته شدند و در نهایت نمونه پژوهش به ۳۰۲ نفر تقلیل یافت. این مطالعه مبتنی بر رعایت اصول اخلاقی پژوهش نظیر اخذ رضایت آگاهانه انجام گرفته است.

پرسشنامه نگرش خوردن [Eating Attitude Test (EAT-26)] توسط Garner ساخته شده که در بردارنده چهار زیرمقیاس است که عبارتند از: اشتغال ذهنی با غذا (Eating concern) با ۱۰ سؤال، رژیم غذایی (Dieting) و اجتناب از غذاهای چاق کننده (Avoiding fattening foods) با ۷ سؤال و کنترل دهانی (Oral control) با ۶ سؤال که به کنترل خود برای خوردن و فشاری که فرد از سوی دیگران برای افزایش خوردن ادراک می‌شود اشاره می‌کند. تمامی پرسش‌ها بر اساس مقیاس لیکرت درجه‌بندی می‌شود. پاسخ‌های «همیشه»، «بیشتر اوقات» و «خیلی اوقات» به ترتیب نمرات ۱، ۲ و ۳، پاسخ‌های «گاهی اوقات»، «به ندرت» و «هرگز» نمره صفر را به خود اختصاص می‌دهند. در صورتی که نمره کل فرد بالاتر از نقطه برش باشد، مشکوک به اختلال محسوب می‌شود. نمره ۲۰ و بالاتر احتمال وجود اختلالات خوردن را نشان

می‌دهد [۱۴]. Dezhkam و همکارش در تحقیق خود روایی محتوا و پایایی این مقیاس را مورد بررسی قرار دادند و روایی محتوا را مطلوب گزارش نموده و همبستگی بین نمره‌های حاصل از اجرای دو مرحله پرسشنامه را ۰/۹۱ به دست آورده که پایایی مطلوبی را نشان می‌دهد [۱۵]. میزان پایایی این پرسشنامه در پژوهش حاضر (با در نظر گرفتن تمام اعضاء نمونه پژوهش) با روش آلفای کرونباخ ۰/۸۴ به دست آمد، که مقدار رضایت‌بخشی است.

پرسشنامه شکل بدنی [Body Shape Questionnaire (BSQ)] یک مقیاس خودگزارشی ساخته شده توسط Cooper و همکاران برای ارزیابی نارضایتی بدنی می‌باشد که در بسیاری از مطالعات برای تصویربندی آسیب دیده استفاده شده است [۱۶]. پرسشنامه شکل بدنی به صورت کلی برای ارزیابی آسیب‌شناسی خوردن در موقعیت‌های بالینی استفاده می‌گردد. این مقیاس دارای ۸ ماده می‌باشد (مثال: آیا برهنه شدن، مخصوصاً هنگام دوش گرفتن، باعث می‌شود احساس چاقی کنید؟، آیا نگران این هستید مردم متوجه چربی دور شکم شما بشوند؟) و هر یک از ماده‌های پرسشنامه شکل بدنی بر اساس مقیاس لیکرت از هرگز (۱) تا همیشه (۶) درجه‌بندی و نمره کلی از مجموع نمرات آیتم‌ها محاسبه می‌گردد. در تفسیر نمره کلی این پرسشنامه، نمرات کمتر از ۱۹ و بیشتر از ۳۳ به ترتیب به عنوان «نبود نگرانی درباره شکل بدن» و «نگرانی مشخص درباره شکل بدن» و نمراتی در دامنه ۱۹ تا ۲۵ و ۲۶ تا ۳۳ به ترتیب به عنوان «نگرانی خفیف درباره شکل بدن» و «نگرانی متوسط درباره شکل بدن» تفسیر می‌شوند. Zeighami و همکارش روایی این پرسشنامه را ۰/۸۸ گزارش نمودند [۱۷]. در بررسی ویژگی‌های روان‌سنجی این پرسشنامه در پژوهش حاضر (با در نظر گرفتن تمام

اعضاء نمونه پژوهش) مقدار آلفای کرونباخ ۰/۸۷ بود که بیانگر پایایی مطلوب پرسشنامه است.

به منظور سنجش کمال‌گرایی از مقیاس کمال‌گرایی اهواز استفاده شد این مقیاس یک پرسشنامه خودگزارش‌دهی ۲۷ ماده‌ای است که توسط Najariyan و همکاران ساخته شد. این مقیاس شامل ۲۷ ماده چهار گزینه‌ای بوده (هرگز، بندرت، گاهی اوقات و اغلب اوقات) که به جزء ماده‌های ۱۱، ۱۶، ۱۷ و ۲۲ که به شکل معکوس نمره‌گذاری می‌شوند در بقیه ماده‌ها به هر گزینه به ترتیب نمره‌های ۱ تا ۴ تعلق می‌گیرد و در پایان جمع نمرات میزان کمال‌گرایی را نشان می‌دهد. پایایی حاصل از بازآزمایی این مقیاس با فاصله زمانی چهار هفته ۰/۶۸ می‌باشد که در حد قابل قبولی است. همچنین، روایی همزمان مقیاس کمال‌گرایی ۰/۵۰ می‌باشد [۱۸]. میزان پایایی این مقیاس در پژوهش حاضر نیز ۰/۸۴ به دست آمده است.

از شاخص توده بدنی برای تعیین چاقی و اضافه وزن استفاده شد، به طور کلی افراد دارای شاخص توده بدنی کمتر از ۱۸/۵ لاغر، ۱۸/۵ تا ۲۴/۹ طبیعی، ۲۵ تا ۲۹/۹ اضافه وزن محسوب شده و چاقی با شاخص بالای ۳۰ تعیین می‌شود [۶]. مشخصات افراد از طریق پرسشنامه جمعیت شناختی که شامل سن، مقطع تحصیلی، قد و وزن افراد بوده جمع‌آوری گردید. سنجش وزن با حداقل لباس با ترازوی فنری قابل حمل با دقت ۰/۵ کیلوگرم و سنجش قد با پای برهنه توسط نوار مندرج نصب شده به دیوار با دقت ۰/۵ سانتی‌متر توسط پژوهشگر انجام شد.

از لحاظ روند اجرای مطالعه روش دسترسی به نمونه پژوهش بدین صورت بود که ابتدا ۴ خوابگاه (۲ خوابگاه کارشناسی و ۲ خوابگاه تحصیلات تکمیلی) به صورت

تصادفی از بین ۱۴ خوابگاه دانشگاه به صورت قرعه‌کشی انتخاب شدند. بعد از آن از هر خوابگاه چندین اتاق به صورت تصادفی انتخاب و توضیحات لازم در زمینه روند پژوهش و شیوه اجرای پرسشنامه‌ها به آزمودنی‌ها داده شد. آنها با رضایت آگاهانه در پژوهش شرکت کرده و پرسشنامه‌ها را تکمیل نمودند و در نهایت قد و وزن افراد توسط پژوهشگر اندازه‌گیری گردید. در پایان داده‌های جمع‌آوری شده در پژوهش با کمک آماره‌های توصیفی (فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار) و الگویابی معادلات ساختاری و نرم‌افزار SPSS نسخه ۱۵ و Amos نسخه ۱۸ تحلیل شد.

مدل معادلات ساختار (SEM)، مدل نظری فرض شده به وسیله پژوهشگر را آزمون کمی می‌کند و رابطه بین متغیرهای مشاهده شده را نشان می‌دهد. به طور خاص مدل‌هایی که فرض می‌کنند چه طور مجموعه‌ای از متغیرها یک سازه را تعریف می‌کند و چه طور این سازه‌ها به هم مرتبط می‌شوند در SEM قابل آزمون است. از متغیرهای مورد بررسی در این روش با عناوینی همانند متغیرهای نهفته (Latent)، مشاهده شده (Observed)، درون‌زا (Exogenous) و برون‌زا (Endogenous) یاد می‌شود. متغیرهای نهفته به طور مستقیم قابل مشاهده نیستند و از طریق متغیرهای مشاهده شده سنجیده می‌شوند. متغیرهای مشاهده شده، سنجه‌هایی (Measures) هستند که از طریق آنها متغیرهای نهفته اندازه‌گیری می‌شوند. متغیرهای برون‌زا همان متغیرهای پیش‌بین و متغیرهای درون‌زا همان متغیرهای وابسته می‌باشند. یک الگوی تابع ساختاری با توجه به بردارهایی که از متغیرهای برون‌زا به طرف متغیرهای درون‌زا ترسیم شده است، مورد بررسی قرار می‌گیرد. برای بررسی

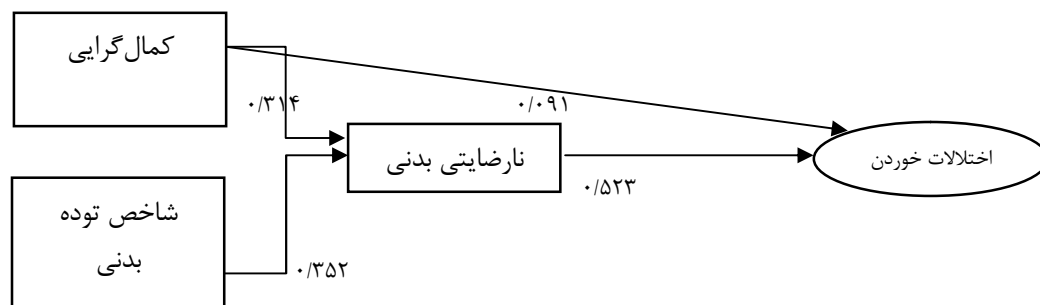
۵۵/۹۶٪ افراد در مقطع کارشناسی، ۲۲/۴۹٪ در مقطع ارشد و مابقی در مقطع دکترا بودند.

در گام نخست بررسی یافته‌های مرتبط به آزمودن مدل، پیش از آزمایش برازش مدل پیشنهادی، ضرایب مسیر روابط مستقیم متغیرهای پژوهش در این مدل مورد بررسی قرار گرفتند با توجه به ضرایب برآورد استاندارد، مسیر «شاخص توده بدنی به اختلالات خوردن» ضریب برآورد استاندارد نسبتاً نامناسب (کمتر از ۰/۳) و غیرمعنی داری ( $p=0/574$ ) بود. برای بهبود ضرایب برآورد استاندارد مدل پیشنهادی، مسیر مستقیم «توده بدنی به اختلالات خوردن» که ضریب برآورد استاندارد کمتری داشته و حذف آن کمترین تغییر را در کلیت مدل به وجود می‌آورد، از مدل پیشنهادی حذف می‌شود. مدل اصلاح شده پژوهش (پس از حذف مسیر مذکور) در نمودار ۱ آمده است.

معنی‌داری اثرات غیرمستقیم پیچیده که شامل چهار متغیر یا بیشتر هستند، Cohen و Cohen یک جایگزین معقول را برای آزمون دقیق معنی‌داری پیشنهاد می‌کنند. آنها معتقدند اگر همه مؤلفه‌های فرضیه، ضرایب مسیر معنی‌داری داشته باشند، می‌توان کل اثر غیرمستقیم را معنی‌دار دانست. آنها اعتقاد دارند در صورتی که یکی از ضرایب مسیر متغیرهای تشکیل دهنده یک فرضیه معنی‌دار نباشد، می‌توان معنی‌داری کل اثر غیرمستقیم را رد نمود. در این بررسی پارامترها و شاخص‌های برازندگی گوناگون به کار برده می‌شود [۱۹].

## نتایج

نتایج نشان داد میانگین و انحراف استاندارد سنی افراد  $20/42 \pm 7/50$  سال بود و ۷۴/۲۴٪ افراد متأهل و ۲۵/۶۵٪ مجرد بودند. همچنین، اکثریت افراد در رده سنی ۱۵-۲۵ سال ( $74/82$ ٪) و مابقی در رده سنی ۲۵-۳۵ سال بودند و



نمودار ۱- مدل اصلاح شده کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به عنوان پیش‌آیندهای اختلالات خوردن با واسطه‌گری ناراضی‌گری بدنی

بدنی و اختلالات خوردن» و حذف مسیرهای مستقیم «شاخص توده بدنی به اختلالات خوردن» می‌توان بیان داشت که میانجی‌گری ناراضی‌گری بدنی در مسیر کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به اختلالات خوردن وجود دارد. در جدول ۱، ضرایب روابط مستقیم و دیگر پارامترهای اندازه‌گیری مدل اصلاح شده پژوهش آمده

همچنین، در بررسی نقش میانجی‌گری ناراضی‌گری بدنی در مسیر کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به اختلالات خوردن، از روش Cohen و Cohen استفاده شد. بنابراین روش با توجه به معنی‌داری مسیرهای مستقیم «شاخص توده بدنی و ناراضی‌گری بدنی»، «کمال‌گرایی و ناراضی‌گری بدنی»، «کمال‌گرایی و اختلالات خوردن» و «ناراضی‌گری

مستقیم در مدل اصلاح شده معنی‌دار می‌باشد. به منظور ارزیابی این مدل، بخش ساختاری آن با استفاده از شاخص‌های برازندگی بررسی شدند.

است. ضرایب استاندارد همان اثرات مستقیم متغیرهاست که در حقیقت وزن اختصاصی هر متغیر را نشان می‌دهد بنابراین همانگونه که از ضرایب استاندارد و سطوح معنی‌داری مندرج در جدول ۱ برمی‌آید، تمامی مسیرهای

جدول ۱- پارامترهای اندازه‌گیری روابط مستقیم در مدل کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به عنوان پیش‌آیندهای اختلالات خوردن با واسطه‌گری نارضایتی بدنی

مسیر	برآورد استاندارد	برآورد غیراستاندارد	خطای معیار برآورد غیر استاندارد	مقدار P
کمال‌گرایی به نارضایتی بدنی	۰/۳۱۴	۰/۲۳۱	۰/۰۳۶	<۰/۰۰۱
کمال‌گرایی به اختلالات خوردن	۰/۰۹۱	۰/۰۴۴	۰/۰۲۵	۰/۰۲۴
شاخص توده بدنی به نارضایتی بدنی	۰/۳۵۲	۰/۵۲۳	۰/۰۷۱	<۰/۰۰۱
نارضایتی بدنی به اختلالات خوردن	۰/۵۲۳	۰/۳۳۴	۰/۰۲۴	<۰/۰۰۱

در جدول ۲، ویژگی‌های نیکویی برازش مدل اصلاح شده پژوهش آمده است. Chi-square شاخص احتمالی مجذور کای بوده که اهمیت اختلاف بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه مشاهده شده را بیان می‌کند. فرضیه صفر در این تحلیل مبین این است که تفاوتی بین مدل برازش شده و ماتریس نمونه وجود ندارد. بنابراین، مجذور کای که به لحاظ آماری معنادار نیست ( $p > 0.05$ ) نشان می‌دهد مدل معرف و نماینده داده‌های مشاهده شده می‌باشد. نکته مهم این است که همانند سایر آزمون‌های استنباطی که اختلاف مجذور کای متأثر از حجم نمونه است، زمانی که حجم نمونه زیاد است احتمالاً اختلاف کمی بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه مشاهده شده خواهد بود که به طور نسبی برازش خوبی را نشان می‌دهد. به همین منظور پژوهشگران جهت ارزیابی نیکویی برازش از چندین شاخص ارزیابی استفاده می‌کنند که عبارتند از: ۱- شاخص نیکویی برازش (GFI)، ۲- شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)، ۳- شاخص برازش استاندارد (NFI). اساساً مقادیر این شاخص‌ها متأثر از عوامل بیرونی و نامعلوم (مانند حجم نمونه) می‌باشند تا این که ناشی از نقص در برازش مدل باشند. یعنی اگر در تحلیل برازش مناسبی وجود ندارد به دلیل عوامل بیرونی است و ماهیت مدل مسبب آن نیست. در مقابل شاخص‌های برازش مانند: ۱- شاخص تطبیقی برازش (CFI)، ۲- ریشه میانگین برآورد خطای تقریب (RMSEA) کمتر تحت تأثیر عوامل مزاحم و بیرونی قرار می‌گیرند و نتیجه به دست آمده بیانگر نقص در برازش مدل است. همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، برای ارزیابی مدل در نظر گرفته شده از سه نوع شاخص تطبیقی، مقتصد و مطلق استفاده شده است. شاخص‌های تطبیقی بیشتر برای مقایسه مدل‌ها به کار می‌روند. ذکر این نکته لازم است که مقادیر هر یک از این شاخص‌ها بین ۰ و ۱ قرار دارد و مقادیر نزدیک و یا بیشتر از ۰/۹۰ نشانه مطلوب بودن مدل می‌باشد. در این جا از دوشاخص CFI (شاخص برازش تطبیقی) و NFI (شاخص برازش استاندارد) استفاده شده است که CFI برای این مدل ۰/۹۸ بوده که در بازه قابل قبول قرار می‌گیرد و NFI نیز مقدار

در جدول ۲، ویژگی‌های نیکویی برازش مدل اصلاح شده پژوهش آمده است. Chi-square شاخص احتمالی مجذور کای بوده که اهمیت اختلاف بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه مشاهده شده را بیان می‌کند. فرضیه صفر در این تحلیل مبین این است که تفاوتی بین مدل برازش شده و ماتریس نمونه وجود ندارد. بنابراین، مجذور کای که به لحاظ آماری معنادار نیست ( $p > 0.05$ ) نشان می‌دهد مدل معرف و نماینده داده‌های مشاهده شده می‌باشد. نکته مهم این است که همانند سایر آزمون‌های استنباطی که اختلاف مجذور کای متأثر از حجم نمونه است، زمانی که حجم نمونه زیاد است احتمالاً اختلاف کمی بین مدل برازش شده و ماتریس کواریانس ناشی از نمونه مشاهده شده خواهد بود که به طور نسبی برازش خوبی را نشان می‌دهد. به همین منظور پژوهشگران جهت ارزیابی نیکویی برازش از چندین شاخص ارزیابی استفاده می‌کنند که عبارتند از: ۱- شاخص نیکویی برازش (GFI)، ۲- شاخص نیکویی برازش اصلاح شده (AGFI)، ۳- شاخص برازش استاندارد (NFI). اساساً مقادیر این شاخص‌ها متأثر از عوامل بیرونی و نامعلوم (مانند حجم نمونه) می‌باشند تا این که ناشی از نقص در برازش مدل باشند. یعنی اگر در تحلیل برازش مناسبی وجود ندارد به دلیل عوامل بیرونی است و ماهیت مدل مسبب آن نیست. در مقابل شاخص‌های برازش مانند: ۱- شاخص تطبیقی برازش (CFI)، ۲- ریشه میانگین برآورد خطای تقریب (RMSEA) کمتر تحت تأثیر عوامل مزاحم و بیرونی قرار می‌گیرند و نتیجه به دست آمده بیانگر نقص در برازش مدل است. همانگونه که در جدول فوق مشاهده می‌گردد، برای ارزیابی مدل در نظر گرفته شده از سه نوع شاخص تطبیقی، مقتصد و مطلق استفاده شده است. شاخص‌های تطبیقی بیشتر برای مقایسه مدل‌ها به کار می‌روند. ذکر این نکته لازم است که مقادیر هر یک از این شاخص‌ها بین ۰ و ۱ قرار دارد و مقادیر نزدیک و یا بیشتر از ۰/۹۰ نشانه مطلوب بودن مدل می‌باشد. در این جا از دوشاخص CFI (شاخص برازش تطبیقی) و NFI (شاخص برازش استاندارد) استفاده شده است که CFI برای این مدل ۰/۹۸ بوده که در بازه قابل قبول قرار می‌گیرد و NFI نیز مقدار

۰/۹۷ و مقدار AGFI، ۰/۹۸ به دست آمده که نزدیک به دامنه قابل قبول قرار می‌گیرد، به این معنی که در مجموع داده‌های گردآوری شده، نزدیک به دامنه قابل قبول بوده و مدل تدوین شده را مورد حمایت قرار می‌دهند. همچنین، سطح معناداری ۰/۰۱ برای مجذور کای مدل نیز نشان می‌دهد که ماتریس کواریانس مشاهده شده با ماتریس کواریانس باز تولید شده فاقد تفاوت معنادار به لحاظ آماری است که به طور ضمنی حاکی از مناسب بودن پارامترهای آزاد تعریف شده در مدل و به بیان دیگر معنی‌دار بودن مدل تعریف شده می‌باشد [۱۳].

۰/۹۵ را نشان می‌دهد. شاخص بعدی برای تحلیل خوب بودن مدل شاخص مقتصد است. از آن جا که ریشه دوم میانگین مربعات خطای برآورد (RMSEA) برای مدل ۰/۰۶ به دست آمده است، از طرفی بازه قابل قبول برای آن کمتر از ۰/۰۸ می‌باشد، پس می‌توان گفت که مدل برازش شده مدل مناسبی است.

در پایان مدل برازش شده از نظر شاخص‌های مطلق برازش مورد ارزیابی قرار گرفت. از جمله این شاخص‌ها GFI (شاخص نیکویی برازش) و AGFI (شاخص نیکویی برازش اصلاح شده) هستند که دامنه قابل قبول برای آنها مقادیر بین ۰/۹۵ و ۱ می‌باشد. در مدل مذکور مقدار GFI،

جدول ۲- ویژگی‌های نیکویی برازش مدل کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به عنوان پیش‌آیندهای اختلالات خوردن با واسطه‌گری نارضایتی بدنی

شاخص	علامت اختصاری	معادل فارسی	دامنه قابل قبول	مدل تدوین شده
شاخص تطبیقی	CFI	شاخص برازش تطبیقی	۰/۹۰ - ۱	۰/۹۸
مقتصد	RMSEA	ریشه میانگین مربعات خطای برآورد	۰ - ۰/۰۸	۰/۰۶
مطلق	GFI	شاخص نیکویی برازش	۰/۹۵ - ۱	۰/۹۷
	AGFI	شاخص نیکویی برازش اصلاح شده	۰/۹۵ - ۱	۰/۹۸
	chi- square	مقدار کای دو	وابسته به حجم نمونه	۲/۳۲
	p مقدار	سطح معناداری	وابسته به حجم نمونه	۰/۰۱

## بحث

نیز به صورت مثبت اختلالات خوردن را پیش‌بینی می‌نماید. همچنین، کمال‌گرایی به صورت مثبت اختلالات خوردن را پیش‌بینی می‌نماید. در حمایت از این نتایج، چندین مطالعه چند عاملی

با توجه به نتایج تحلیل مسیرهای غیر مستقیم در مدل اصلاح شده، کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به صورت مثبت نارضایتی بدنی را پیش‌بینی نموده و نارضایتی بدنی

می‌نماید، اما در زنانی که بدنشان را دوست دارند یا احساس می‌کنند که مقدار کم یا هیچ تفاوتی بین بدن واقعی و ایده‌آل آنها وجود ندارد، پیش‌بینی نمی‌کند [۲۶]. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان به اهمیت نقش واسطه‌گری نارضایتی بدنی اشاره کرد.

پژوهشگران نشان داده‌اند بین شاخص توده بدنی، نارضایتی بدنی و رفتارهای خطرناک برای اختلال خوردن رابطه مثبت معنی‌دار وجود دارد. از سوی دیگر، مطالعات نشان داده است که نارضایتی بدنی به طور معنی‌داری در رابطه بین شاخص توده بدنی و اختلالات خوردن واسطه‌گری می‌کند، زیرا موجب افزایش رفتارهای خطرناک برای اختلال خوردن می‌شود [۲۷]. بنابراین در تبیین این یافته‌ها می‌توان بیان کرد افزایش شاخص توده بدنی از طریق افزایش نگرانی‌های مرتبط با وزن باعث افزایش نارضایتی بدنی می‌گردد. اما مطالعات اخیر به صورت غیر قابل منتظره‌ای نتیجه گرفتند شاخص توده بدنی به صورت معناداری تغییرات رضایت بدنی را پیش‌بینی نمی‌کند [۲۸-۲۰] که ناهمسو با یافته این تحقیق می‌باشد. یک توجیه احتمالی این است که یک عامل دیگر ممکن است نقش داشته باشد. Rodgers و همکاران در یک مدل تئوری با هدف مشخص کردن تأثیر شاخص توده بدنی بر روی نارضایتی بدنی و اختلالات خوردن، حمایت‌هایی برای تأثیرات تفاوت‌های فرهنگی به دست آوردند [۲۹]. بنابراین در تبیین این یافته می‌توان به تفاوت‌های فرهنگی و وجود متغیری همچون عاطفه منفی اشاره کرد.

چندین مطالعه از هر دو روش مقطعی و طولی استفاده کرده‌اند تا رابطه بین نارضایتی بدنی و اختلال‌های خوردن را بررسی کنند. برای نمونه مطالعات نشان داده‌اند که

کمال‌گرایی را با نارضایتی بدنی [۲۰-۱۸] اختلال خوردن [۲۱-۲۰]، نگرش‌های ناسالم خوردن [۱۷] هم‌بسته نشان داده است. مطالعات نشان داده‌اند افراد دارای نارضایتی بدنی معیارهای شخصی غیرواقعی برای خودشان تعیین می‌کنند [۶]. آنها یک لاغری غیر واقع بینانه ایده‌آل را دنبال می‌کنند که خطر نارضایتی بدنی را افزایش می‌دهد [۲۲]. Procopio و همکاران نشان دادند کمال‌گرایی نارضایتی بدنی را پیش‌بینی نمی‌نماید که ناهمسو با یافته‌های این تحقیق می‌باشد. در توجیه این یافته می‌توان به نقش واسطه‌گری متغیر عاطفه منفی در بین کمال‌گرایی و نارضایتی اشاره کرد [۲۳]. در تحقیق حاضر مشخص گردید کمال‌گرایی به تنهایی اختلال خوردن را پیش‌بینی نمی‌نماید. ناهمسو با این یافته‌ها Christina و همکارش در تحقیقی با هدف بررسی نقش پیش‌بین کمال‌گرایی در نارضایتی بدنی نشان دادند ابعاد متفاوت کمال‌گرایی در پیش‌بینی علائم اختلال خوردن به صورت متفاوتی عمل می‌کنند، به خصوص هنگامی که متغیرهای واسطه‌ای در این بین وجود داشته باشد. برای مثال، تعامل متغیرها نشان داد رابطه بین کمال‌گرایی با جهت‌گیری اجتماعی و اختلالات خوردن در زنان با میزان نارضایتی بدنی بالا قوی‌تر می‌باشد. این نکته می‌تواند نمایانگر این موضوع باشد که زنانی که به مقدار زیادی از بدنشان ناراضی می‌باشند، توقعات زیاد از سوی جامعه نقش اساسی در آمادگی آنها برای اختلال خوردن دارد [۲۴]. همچنین، Bardone-Cone و همکاران به نقش تعاملی بین کمال‌گرایی، رضایت بدنی پایین در رشد بی‌اشتهایی عصبی اشاره کردند [۲۵]. همچنین، نتایج مطالعه McGee و همکاران نشان می‌دهد کمال‌گرایی نشانه‌های اختلالات خوردن را در زنانی که از بدنشان ناراضی هستند پیش‌بینی



پاسخ‌ها را مطرح می‌کند. محدودیت دیگر در این پژوهش عدم تعمیم نتایج به جمعیت‌های بالینی مبتلا به اختلالات خوردن و پسران است. پژوهش حاضر بر روی یک نمونه دانشجویی بوده است و پژوهش‌های بعدی می‌تواند وجود این ارتباط را در نمونه‌های بالینی و پسران مورد بررسی قرار دهد. با توجه به یافته‌های مطالعه حاضر باید اقدامات و آموزش‌های لازم از طریق کارشناسان و مسئولان تغذیه، برنامه آموزش همگانی، رسانه جمعی و استفاده از وسایل کمک آموزشی مثل فیلم، پمفلت و پوستر جهت افزایش آگاهی این قشر مهم جامعه در جهت پیش‌گیری از ابتلاء به اختلالات خوردن و مشکلات وابسته به نگرش‌های مختل خوردن صورت گیرد.

### نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج تحلیل مسیرهای غیر مستقیم در مدل اصلاح شده، کمال‌گرایی و شاخص توده بدنی به صورت مثبت نارضایتی بدنی را پیش‌بینی نموده و نارضایتی بدنی نیز به صورت مثبت اختلالات خوردن را پیش‌بینی می‌نماید. بنابراین شاخص توده بدنی و کمال‌گرایی با واسطه‌گری نارضایتی بدنی اختلالات خوردن را پیش‌بینی می‌نماید. پیشنهاد می‌شود در پژوهش‌های آتی به نقش سایر متغیرهای روانی، زیستی و اجتماعی بر روی نارضایتی بدنی و اختلالات خوردن پرداخته شود.

### تشکر و قدردانی

این مقاله حاصل پایان نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد روان‌شناسی بالینی در دانشگاه شیراز می‌باشد. بدین وسیله از مسئولین محترم این دانشگاه و کلیه کسانی که در انجام این پژوهش نقشی داشته‌اند به خصوص دانشجویان گرامی تشکر و قدردانی می‌گردد.

نارضایتی بدنی به طور معنی‌داری با اختلال خوردن مرتبط است و یکی از قوی‌ترین پیش‌بینی‌کننده‌های اختلال خوردن محسوب می‌شود [۲۶] که همسو با یافته‌های این پژوهش می‌باشد. در تبیین این یافته‌ها همانگونه که تعدادی از مطالعات آینده‌نگر نشان داده‌اند که نارضایتی بدنی پیش‌بینی‌کننده رفتار خوردن است، ممکن است رفتارهای رژیم‌ی واسطه رابطه بین نارضایتی بدنی و خوردن باشد که به گرسنگی و پیرو آن، پرخوری منجر شود. از آنجا که تصویر بدنی نقش مهمی را در احساسات کلی نوجوانان دارد، ممکن است عاطفه منفی در رابطه با نارضایتی بدنی و خوردن واسطه شود. نارضایتی بدنی از طریق سه سازوکار موجب افزایش خطر اختلال‌های خوردن می‌شود. نخستین سازوکار فرضی نشان می‌دهد نارضایتی بدنی به تلاش‌های افراطی برای رسیدن به لاغری آرمانی با استفاده از رفتارهای رژیم‌ی منجر می‌شود که در عین حال خطر اختلال خوردن را افزایش می‌دهد. سازوکار فرضی دوم این است که نارضایتی بدنی از طریق ایجاد عواطف منفی (اضطراب یا افسردگی) موجب افزایش خطر اختلال‌های خوردن و استفاده از رفتارهای جبرانی افراطی می‌شود. مطابق سازوکار سوم نارضایتی بدنی مستقیماً اختلال‌های خوردن را تشدید می‌کند. به هر حال بعضی از سطوح نارضایتی بدنی ممکن است افراد را برانگیزد که وزن و شکل بدن خود را تغییر دهند. رژیم گرفتن مزمین به احساسات خارج از کنترل بودن در رابطه با غذا یا به یک چرخه خوردن، کوشش برای رژیم گرفتن، نارضایتی بدن، احساس گناه و کاهش حرمت خود منجر می‌شود [۳۰].

یکی از محدودیت‌های پژوهش حاضر استفاده از مقیاس‌های خودگزارشی است که امکان سوگیری در

## References

- [1] Stice E, Shaw HE. Role of body dissatisfaction in the onset of factor for eating pathology: A meta-analytic review. *Clin Psychol Rev* 2011; 28(3): 825-48.
- [2] Safavi M, Mahmoodi M, Roshandel A. Assessment of body image and its relationship with eating disorders among female students of Islamic Azad University. *Tehran Univ Med J* 2009; 19(2): 129-34. [Farsi]
- [3] Asgari P, Heidari A, Setayesh N. Comparing Adolescence' Anxiety, Depression and Aggression with regard to their Mental Overeating Thought and Behavior in Clinical Psychology. *J Arak Unive Med Sci* 2010; 16(5): 24-40. [Farsi]
- [4] Rasuli S. The relationship of perfectionism personality and body image [dissertation]. Tehran: Tehran University, M.C. Faculty of Education and Psychology; 2008. [Farsi]
- [5] Chen H, Gao Xiao, Jackson T. Predictive models for understanding body dissatisfaction among young male and females in china. *Behav Res Ther* 2007; 45(6): 1345-56.
- [6] Cassin V, Kristin M, Stephanie E, Bramfield T, Fung T. Psychometric properties of the Minnesota Eating Behavior Survey in Canadian university women. *Can J Behav Sci* 2007; 39(2): 151-9.
- [7] Stice E, Whitenton K. Risk factors for body dissatisfaction in adolescent girls. *Clin Psychol Rev* 2002; 38(4): 669-78.
- [8] Joiner T E, Heatherton T F, Rudd M D, Schmidt N B. Perfectionism, perceived weight status and bulimic symptoms: Two studies testing a diathesis-stress model. *J Abnormal Psychol* 1997; 106(8):145-53.
- [9] Slevec JH, Tiggemann M. Predictors of body dissatisfaction and disordered eating in middle-age women. *Clin Psychol Rev* 2011; 31(4): 515-24.
- [10] Ricciardelli LA, McCabe MP. A biopsychosocial model of disordered eating and the pursuit of muscularity in adolescent boys. *Psychol Bulletin* 2004; 130(8): 179-205.
- [11] Van Diest AM, Perez M. exploring the integration of thin- ideal internalization and self-objectification in the prevention of eating disorder. *Body Image* 2013; 10(1): 16-25.
- [12] Neighbors' LA, Sobal J. Prevalence and magnitude of body weight and shape dissatisfaction among university students. *Eat Behav* 2007; 8(4): 429-39.
- [13] Homan HA. Structural equation modeling using Lisrel software Model. *Samt* 2005;4:90-105. [Farsi]
- [14] Garner DM. Sociocultural factors in the development of anorexia nervosa. *Psychol Med* 1980; 10(3): 641-56.
- [15] Dezhkam M, Nobakht M. An Epidemiological Study of eating Disorders in Iran International. *Int J Eat Dis* 2000; 28(3): 260-71. [Farsi]
- [16] Cooper PJ, Taylor Z, Cooper CG. The development and validation of the Body Shape Questionnaire. *Int J Eat Dis* 1986; 6(1): 485-94.

- [17] Zeighami Mohammadi SH, Mojdeh F. Correlation between body mass index, body image and depression among women referring to Health Clinic of Hazrat-e-Ali Hospital Health Clinic in Karaj. *J Arak Unive Med Sci* 2009; 19(2): 43-9. [Farsi]
- [18] Najarian B, Atari YA, Zargar Y. Development and validation of perfectionism scale. *Ahvaz Univ. J of Educ. Psychol Sci* 1999; 5(4): 3-14. [Farsi]
- [19] Cohen J, Cohen P. Applied multiple regression/correlation analysis for the behavioral sciences. Hillsdale. NJ: Erlbaum. 1983
- [20] Wojtowicz AM, Kristin MV. Weighting in on risk factor for body dissatisfaction, A one year prospective study of middle -adolescent girl. *Body Image* 2012; 9(1): 20-30.
- [21] Bastiani AM, Rao R, Weltzin T, Kaye WH. perfectionism in anorexia nervesia. *Int J Eat Dis* 1995; 17: 147-52. [Farsi]
- [22] Bruch H. Eating disorder: obesity, anorexia nervesia and the person within, Basic Book. New York. 1973.
- [23] Procopio CA, Holm-Denoma JM, Gordon KH, Joiner TE. Two-three-year stability and interrelations of bulimotypic indicators and depressive and anxious symptoms in middle-aged women. *Int J Eat Dis* 2006; 39(5): 310-19.
- [24] Christina, A, Edward, C. Perfectionism and symptom of eating disturbance in female college student: Consider the role of negative affect and body dissatisfaction. *Eat Behav* 2007; 8(4): 490-503.
- [25] Bardone- Cone AM, Wonderlich SA, Frost, RO, Bulik, CM, Mitchel, TE, Simonich, H. Perfectionism and eating disorder: current statues and future direction. *Clin Psychol Rev* 2010; 27(3): 389-405.
- [26] Mcgee JB, Hewitt PL, Sherry SB, Parkin M, Flett G.L. perfectinostic, self presentation, body image, and eating disorder symptoms. *Body Image* 2005; 2(1): 20-40.
- [27] Gillis LJ, Kennedy LC, Gillis AM. Relationship between juvenile obesity, dietary energy and fat intake and physical activity. *Int J Obes Relat Metab Disord* 2002; 26(6): 450-63.
- [28] Bearman Sk, Prensell E, Martinez E, Stice E. The Skinny on body dissatisfaction: A Longitudinal Study of adolescent girls and boys. *Clin Psychol Rev* 2006; 36(4): 229-41.
- [29] Rodgers RF, Salès P, Chabrol H. Psychological functioning, media pressure and body dissatisfaction among college women. *Body Image* 2011; 60(2): 89-95.
- [30] Ashely M, Kroon V, Perez M. Exploration the integration of thin-ideal internalization and self -objectification in the prevention of eating disorder. *Behav Res Ther* 2008; 27(5): 734-55.

## Study of the Perfectionism Role and Body Mass Index in Prediction of Eating Disorders with Mediating the Role of Body Dissatisfaction among Female Students of University

M. Rezaei<sup>1</sup>, A. Aflakseir<sup>2</sup>, N. Mohammadi<sup>3</sup>, A. H. Yavari<sup>4</sup>, M. Ghayour<sup>5</sup>

Received: 30/08/2014 Sent for Revision: 21/01/2015 Received Revised Manuscript: 08/03/2015 Accepted: 08/04/2015

**Background and Objective:** The eating disorder is one of the most psychological disorders in women. There are many causes of eating disorder, which include perfectionism, body mass index (BMI) and body dissatisfaction. Therefore, the aim of this study was to design and test a model of perfectionism, BMI as precedents for eating disorder with mediating the role of body dissatisfaction among female students of university.

**Materials and Methods:** The designed model in this descriptive study was tested in a sample of 302 female students of Shiraz University in the academic year 2013-2014. Eating Attitude Test (EAT-26), Perfectionism Ahvaz Scale and Body Shape Questionnaire (BSQ-8D) were used to assess eating disorder, perfectionism and body dissatisfaction. The proposed model was tested based on structural equations modeling (SEM). In order to test the mediating effects of the proposed model and determine their significance, Cohen and Cohen method was used.

**Results:** The findings indicated that the proposed model is suitable. The results also supported the mediating role of body dissatisfaction in the relationship between BMI, perfectionism and eating disorder.

**Conclusion:** The perfectionism and BMI were good precedents and body dissatisfaction was good mediator for eating disorder in female students. Due to the impact of these disorders on physical and mental health of young people, the lifestyle, environmental, and social aspects influencing the development eating disorders and body dissatisfaction in this group should be monitored.

**Key words:** Body Mass Index, Body dissatisfaction, Eating disorder, Perfectionism, Female students of university

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

**Conflict of interest:** None declared.

**Ethical approval:** The Ethics Committee of Shiraz University approved the study.

**How to cite this article:** Rezaei M, Aflakseir A, Mohammadi N, Yavari AH, Ghayour M. Study of the Perfectionism Role and Body Mass Index in Prediction of Eating Disorders with Mediating the Role of Body Dissatisfaction among Female Students of University. *J Rafsanjan Univ Med Sci* 2015; 14(3): 223-34 [Farsi]

1- MSc. of Clinical Psychology, Faculty of Education and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

(Corresponding Author) Tel: (031) 37727572, Fax: (031) 37727572, E-mail: maryamrezaii85@yahoo.com

2- Assistant Prof., Dept. of Clinical Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

3- Associate Prof., Dept. of Clinical Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

4- MSc of clinical Psychology, Faculty of Educational Sciences and Psychology, Shiraz University, Shiraz, Iran

5- PhD of Physical Education, Faculty of Physical Education, Tehran University, Tehran, Iran