

## آزمون مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت رفتاری با توجه به نقش تعدیل گر هوش هیجانی در زنان با شاخص توده بدنی بالای ۲۵

مریم تات<sup>۱</sup>، حسن رضایی جمالویی<sup>۲</sup>، مصطفی خانزاده<sup>۳</sup>، مجتبی انصاری شهیدی<sup>۴</sup>، مهدی طاهری<sup>۵</sup>

۱-دانشجوی دکتری روانشناسی سلامت، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

۲-نویسنده مسئول: استادیار گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران پست الکترونیکی: h.rezayi2@yahoo.com

۳-استادیار گروه روانشناسی، مؤسسه آموزش عالی غیردولتی-غیرانتفاعی فیض الاسلام، خمینی شهر، اصفهان، ایران

۴-استادیار گروه روانشناسی، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران

۵-استادیار دانشکده علوم انسانی، دانشگاه سجاد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۱۱/۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۳

### چکیده

**سابقه و هدف:** پژوهش حاضر جهت ارائه مدل اطلاعاتی-انگیزشی-رفتاری بر اساس نقش تعدیل گر هوش هیجانی در بین زنان با شاخص توده بدنی بالای ۲۵ انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** روش پژوهش مقطعی-همبستگی بود. جامعه آماری پژوهش کلیه زنان مراجعه کننده به مراکز رژیم‌درمانی، خانه سلامت و باشگاه ورزشی در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ شهر اصفهان بود که از میان آنان تعداد ۴۴۴ نفر با روش نمونه‌گیری چندمرحله‌ای انتخاب شدند. برای گردآوری اطلاعات از پرسشنامه محقق ساخته اطلاعاتی-انگیزشی-رفتاری و پرسشنامه هوش هیجانی پترایدز (۲۰۰۹) استفاده شد. برای تحلیل داده‌ها از ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادله ساختاری و نرم افزار اموس (۷-۲۴) استفاده شد.

**یافته‌ها:** میانگین و انحراف معیار سن  $36/99 \pm 7/05$  و میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی افراد شرکت کننده  $4/99 \pm 31/40$  بود. نتایج حاکی از نقش تعدیل گر هوش هیجانی در مدل مذکور بود ( $X^2/df=3/68$ ،  $GFI=0/980$ ،  $CFI=0/978$ ،  $RMSEA=0/063$ ،  $SRMR=0/063$ ،  $NFI=0/970$ ،  $TLI=0/938$ ،  $AGFI=0/928$ ). در افراد با هوش هیجانی پایین، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر انگیزش بود و در افراد با هوش هیجانی متوسط و بالا، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر اطلاعات فرد در مورد رفتار سلامت بود و مابقی مسیرها معنی‌دار نبود.

**نتیجه‌گیری:** درمانگران در طراحی رژیم‌های غذایی و تغذیه می‌توانند با توجه به سطوح هوش هیجانی افراد برنامه‌ریزی داشته باشند.

**واژگان کلیدی:** مدل اطلاعات-انگیزش-مهارت رفتاری، رفتار سلامت، هوش هیجانی، چاقی، توده بدنی، زنان

### • مقدمه

تأثیرگذار در حوزه چاقی و اضافه وزن پرداخته‌اند، مدل‌های گوناگونی همچون نظریه عمل منطقی (۵، ۴)، مدل فرانظری (۶)، مدل باور سلامت (۸، ۷)، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (۹) و نظریه اجتماعی-شناختی (۱۱، ۱۰) در تبیین رفتار سلامت در بین اقشار مختلف (ایدز، زنان باردار، چاق و ...) صورت گرفته است (۱۰). اما مطالعه این مدل‌ها نشان می‌دهد که همگی از جهاتی دارای محدودیت‌ها و نواقصی می‌باشند، از جمله

اضافه‌وزن با شاخص توده بدنی بین ۲۹/۹-۲۵ و یا درصد چربی ۳۳-۳۹٪ برای زنان بین ۲۰-۴۰ سال و یا ۳۵-۴۰٪ برای زنان بین ۶۰-۴۱ سال شناخته می‌شود. علاوه بر این، اندازه دور کمر بین ۸۸-۸۰ نیز شاخص تشخیص اضافه‌وزن است (۱). اضافه وزن و چاقی عامل خطر ساز برای بسیاری از بیماری‌های جسمانی از جمله بیماری‌های قلبی و عروقی و دیابت نوع دوم به شمار می‌رود (۳، ۲). پژوهشگران به مطالعه متغیرهای

ارتقای سلامت، مشخص می‌کند. سازه مهارت رفتاری فرد را قادر می‌سازد تا رفتارهای مرتبط با سلامت را انجام دهد. این سازه، به توانایی‌های عینی و خودکارآمدی ادراک‌شده مرتبط با انجام رفتار مطلوب می‌پردازد (۱۱). اما به نظر می‌رسد افراد با سطوح مختلف هوش هیجانی (به عنوان یک ویژگی شخصیتی)، از اصول متفاوتی برای رسیدن به رفتار سلامت تبعیت می‌کنند. هوش هیجانی توانایی دریافت هیجانات، جذب احساسات مرتبط با هیجان، درک و فهم اطلاعات مربوط به هیجانات و نیز مدیریت آن‌ها را شامل می‌شود (۱۵). هوش هیجانی بیانگر آن است که در ارتباطات اجتماعی و عاطفی در شرایط خاص چه عملی مناسب و چه عملی نامناسب است (۱۶). استرس‌های محیطی در کسانی که هوش هیجانی پایینی دارند، سبب آسیب‌پذیری بیشتر در برابر اختلالات روانی می‌شود و سازگاری آن‌ها را به چالش می‌کشد. از جمله اختلالاتی که در این افراد بیشتر مشاهده می‌شود اختلالات خوردن است. اگرچه در مطالعات قبلی مدل به اینگونه استفاده نشده اما مرور پژوهش‌ها و مطالعات گذشته نشان می‌دهد که مدل مذکور از کارایی مناسب در بین اقشار مختلف برخوردار بوده است از جمله می‌توان به پژوهش فیشر و همکاران (۲۰۰۳) در زمینه ارتقاء رفتارهای سلامت (۱۱)، مطالعه بارت‌هولم (۲۰۱۶) در خصوص چاقی کودکان (۱۴) و پژوهش رابینسون (۲۰۱۷) پیرامون دیابت (۱۷) اشاره کرد.

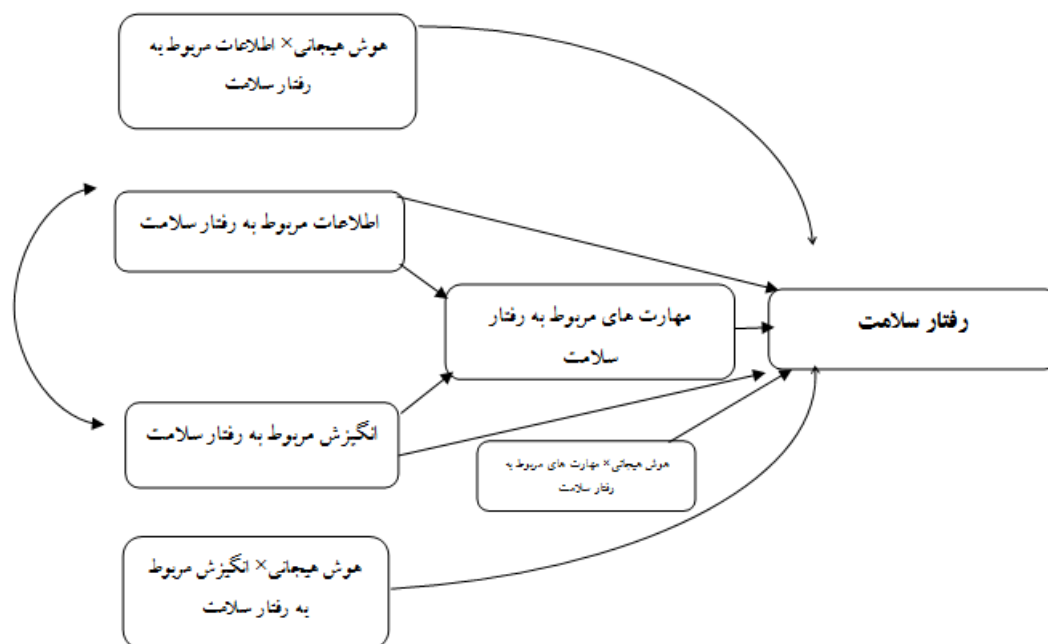
داشتن اضافه‌وزن می‌تواند مقدمه‌ای برای چاقی باشد و پرداختن به مسئله اضافه‌وزن به همان اندازه مسئله چاقی از اهمیت برخوردار است، از سویی تاکنون پژوهشی که در آن به بررسی مدل مذکور با توجه به ویژگی شخصیتی (هوش هیجانی) در بین زنان با شاخص توده بدنی بالای ۲۵ پرداخته باشد، صورت نگرفته است و ممکن است افراد با سطوح مختلف هوش هیجانی، از اصول متفاوتی برای رسیدن به رفتار سلامت تبعیت کنند. لذا این مسئله مطرح می‌شود که آیا این مدل برای همه افراد با هر سطحی از هوش هیجانی مورد تأیید است؟ بنابراین جهت بررسی این موضوع، مدل زیر که برگرفته از مدل فیشر و فیشر (۱۹۶۲) می‌باشد و روی جمعیت‌های مختلف آزمون شده است (۱۸)، انتخاب و پژوهشگر با تغییراتی در مدل و وارد کردن متغیر هوش هیجانی (به عنوان یک ویژگی شخصیتی) در صدد بررسی و آزمون مدل مذکور بود.

مشخص نبودن روابط میان سازه‌های اصلی (مشکلی که در نظریه اجتماعی-شناختی و مدل باور سلامت وجود داشت)، عدم وجود روایی پیش‌بین برای سازه‌های کلیدی، عدم وجود ایجاز مفهومی (مشکلی که در مدل باور سلامت وجود داشت) و عدم وجود سازه‌هایی که ممکن است نقش کلیدی در شناخت و تغییر دادن رفتارهای مرتبط با سلامت داشته باشند (مشکلی که در نظریه عمل منطقی و نظریه رفتار برنامه‌ریزی‌شده وجود داشت) مطرح است (۱۱). لذا یکی از جامع‌ترین مدل‌های مطرح شده، مدل اطلاعات-انگیزش-مهارت رفتاری است که می‌تواند به محدودیت نظریه‌ها و مدل‌های موجود در روانشناسی سلامت و روانشناسی اجتماعی بپردازد و خلاء آنان را تا حدودی مرتفع سازد (۱۲) که با عاریت گرفتن عناصر نظریات قبل، الگوی قابل تعمیم و مقرون به صرفه‌ای را ارائه کرده است (۱۳).

### مدل مفهومی پژوهش

مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری یک مدل عمومی اجتماعی روانشناختی برای شناخت و بهبود رفتار مرتبط با سلامت است. سازه‌های این مدل بر مبنای نظریه‌های اجتماعی و سلامت طراحی شده‌اند تا محدودیت‌های موجود در نظریه‌های دیگر از جمله: شرح‌دادن رابطه‌ی میان سازه‌ها، روایی پیشین-سازه‌های اصلی و گنجاندن سازه‌هایی که برای شناختن و تغییر دادن رفتارهای سالم مهمتر هستند، برطرف شوند (۱۴). از مزیت‌های این مدل می‌توان گفت این مدل به‌گونه‌ای طراحی شده است که به‌آسانی قابلیت تبدیل شدن به برنامه‌های مداخلاتی را دارد و برای پرداختن به رفتارهای مرتبط با چاقی، پایبندی به رژیم‌های پزشکی پیچیده، رفتارهای بازدارنده و ... طراحی شده است (۱۱).

مدل مذکور یک رابطه علیتی میان سه عامل متصور می‌شود و دارای فرایندهایی است که این مدل را برای استفاده در مداخلات ارتقای سلامت مناسب می‌سازد. بر مبنای این مدل، رفتارهای پیچیده مستلزم این هستند که افراد اطلاعات کافی، انگیزش لازم، اهداف لازم و مهارت کافی برای انجام رفتارهای پیچیده را داشته باشند. در سازه اطلاعات، حقایق، اکتشافات و نظریه‌ها جزو منابع گوناگون اطلاعات هستند که می‌توانند بر عملکرد و رفتار سالم تأثیرگذار باشند. سازه انگیزش، عملکرد رفتاری فرد را با تأثیرگذاری بر تمایل به رفتار بر مبنای اطلاعات



شکل ۱. مدل مفهومی پژوهش با توجه به نقش تعدیل گر هوش هیجانی

## • مواد و روش‌ها

### نوع مطالعه و شرکت کنندگان: روش پژوهش حاضر

توصیفی-تحلیلی از نوع همبستگی بود. جامعه آماری این پژوهش را زنان با شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵ که به مراکز رژیم‌درمانی، خانه‌های سلامت و باشگاه‌های ورزشی شهر اصفهان در سال ۱۳۹۹-۱۴۰۰ مراجعه کرده بودند تشکیل داد. برای حجم نمونه پژوهش حاضر تعداد ۵۰۰ زن با شاخص توده بدنی بالاتر از ۲۵ شرکت کردند که بعد از حذف پرسشنامه‌های ناقص و داده‌های پرت، تعداد نمونه به ۴۴۴ نفر رسید. علت انتخاب این تعداد از افراد برای این بخش با توجه به نظر لوئین بود که تأکید می‌کند برای استفاده از روش SEM حداقل حجم ۲۰۰ نفر مطلوب می‌باشد (۱۹). لذا حجم نمونه انتخابی در مرحله تدوین مدل بیشتر از مقدار مطرح شده می‌باشد.

روش نمونه‌گیری به این صورت بود که در مرحله اول با استفاده از روش نمونه‌گیری خوشه‌ای مرحله‌ای از بین مناطق پانزده‌گانه شهر اصفهان، هشت منطقه به صورت تصادفی انتخاب و در هر منطقه به مراکز رژیم‌درمانی، خانه سلامت و باشگاه ورزشی مراجعه شد. سپس در مرحله دوم به صورت در دسترس و داوطلبانه از مراجعین به این مراکز رژیم‌درمانی، خانه‌های سلامت و باشگاه‌های ورزشی نمونه‌ها انتخاب شدند.

جهت رعایت ملاحظات اخلاقی در این پژوهش، به شرکت‌کنندگان پژوهش توضیحات کلی درباره اهداف پژوهش داده شد

و همچنین این اطمینان داده شد که اطلاعات مرتبط با آن‌ها محرمانه است. همچنین رضایت آنان برای شرکت در پژوهش جلب شد. از تحلیل مسیر برای بررسی فرضیه‌های رابطه‌ای و از شاخص‌های کلی برازش جهت سنجش مدل پیشنهادی و تدوین شده استفاده شد.

### ابزارهای پژوهش

پرسشنامه رگه هوش هیجانی-فرم کوتاه: این پرسشنامه توسط پترایدز (۲۰۰۹) طراحی شده است (۲۰) و شامل ۳۰ آیتم است و در یک مقیاس هفت درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم نمره داده می‌شود. این پرسشنامه از چهار خرده مقیاس (۱) خوش‌بینی، (۲) خودآگاهی، (۳) درک، ارزیابی و مهار عواطف و هیجان‌های خود و دیگران و (۴) مهارت‌های اجتماعی تشکیل شده است. حداقل نمره ۳۰ و حداکثر نمره ۲۱۰ است. نمره بین ۳۰ تا ۶۰: رگه هوش هیجانی ضعیف است. نمره بین ۶۰ تا ۹۰: رگه هوش هیجانی متوسط است. نمره بالاتر از ۹۰: رگه هوش هیجانی قوی است. بیانی (۱۳۹۴) ضریب پایایی بازآزمایی و آلفای کرونباخ این پرسشنامه را به ترتیب ۰/۸۲ و ۰/۸۲ گزارش کرده است و روایی این پرسشنامه را تأیید کرده است (۲۱). دنیز و همکاران (۲۰۱۳) پایایی درونی و پایایی بازآزمون این پرسشنامه را به ترتیب ۰/۸۱ و ۰/۸۶ گزارش کرده‌اند و همچنین در پژوهش مارنانی روایی سازه و اعتبار آن در جامعه دانشجویی مورد تأیید قرار گرفته است (۲۲).

زیر دارای نمره‌گذاری معکوس بودند؛ ۱۱-۱۲-۳۱-۳۴-۳۹-۴۲-۶۶-۶۷-۷۰-۷۲-۸۰-۸۳-۸۵-۸۶.

روایی سازه این ابزار نیز با استفاده از روش تحلیل عاملی تأییدی مورد بررسی قرار گرفت. در این تحلیل، پس از حذف سوالات با بار عاملی غیرمعنی‌دار، تحلیل عاملی برای بار دوم انجام شد و شاخص‌های برازش مدل‌های اندازه‌گیری استخراج شد که در جدول ۱ گزارش شده است. بنابراین بعد از حذف سوالاتی که بار عاملی معنی‌داری نداشتند تعداد سوالات در هر بخش به این صورت اصلاح شد: اطلاعات؛ ۲۱ سوال، انگیزش؛ ۱۹ سوال، مهارت رفتاری؛ ۲۰ سوال و رفتار سلامت؛ ۲۰ سوال. برای بررسی پایایی عامل مکنون مدل از شاخص پایایی مرکب (CRI) استفاده شد، یک شاخص ایده آل و جایگزین برای ارزیابی پایایی مقیاس‌ها در مدلسازی معادلات ساختاری و تحلیل عاملی تأییدی است و دقت آن نسبت به روش‌های دیگر ارزیابی پایایی مانند آلفای کرونباخ، بیشتر است. این شاخص با استفاده از پارامترهای برآورد شده در تحلیل عاملی تأییدی، شامل اندازه بار عاملی و خطای واریانس هر آیتم، قابل محاسبه است (۲۳). که برای اطلاعات؛ ۰/۸۹، انگیزش؛ ۰/۸۷، مهارت رفتاری؛ ۰/۹۱ و رفتار سلامت ۰/۸۷ به دست آمد.

از ملاک‌های ورود به مطالعه می‌توان به دامنه سنی بین ۲۰ تا ۵۰ سال، داشتن شاخص توده بدنی بیشتر از ۲۵، تمایل به شرکت در پژوهش و از ملاک‌های خروج نیز به بارداری، استفاده از داروهای مربوط به اختلالات روان و داروهای روان‌گردان، مصرف داروهایی با عوارض اضافه‌وزن و چاقی، بی‌سواد بودن، معلولیت جسمی، داشتن بیماری جسمی یا هرگونه علت زیستی برای اضافه‌وزن و چاقی و عدم تمایل به شرکت در پژوهش اشاره کرد.

**پرسشنامه اطلاعاتی-انگیزشی-رفتاری:** این پرسشنامه محقق ساخته است که در اولین گام برای هر یک از مؤلفه‌ها بر اساس مبانی نظری، برای ساخت پرسشنامه تعداد زیادی گویه (بانک سؤالات) آماده شد. سپس گویه‌های مورد نظر توسط دو متخصص زبان و ادبیات فارسی از نظر روان بودن و نگارش مورد بررسی و ویرایش قرار گرفت که با تغییرات جزئی در سؤالات همراه بود. در مرحله بعد، گویه‌ها توسط ۱۰ متخصص (۶ روان‌شناس، ۴ متخصص آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت) از نظر روایی محتوایی مورد بررسی قرار گرفت و گویه‌ها بر اساس نظرات به دست آمده مورد بازبینی و اصلاح قرار گرفت (مثلاً عبارات « به طور منظم صبحانه می‌خورم » به « هر روز صبح صبحانه می‌خورم » توسط متخصصین مجدد بازنویسی شدند). برای بررسی روایی صوری، پرسشنامه در اختیار ۴۵ نفر (افراد غیر متخصص شبیه به جامعه پژوهش) قرار گرفت تا نظرات خود را در زمینه روان بودن و ابهام عبارات و یا وجود نارسایی در معانی کلمات بیان کنند که باعث ایجاد تغییراتی در سؤالات پرسشنامه شد. بعد از مطالعه اولیه پرسشنامه با ۸۸ سوال تدوین و بر روی گروهی به تعداد ۵۰ نفر اجرا شد. پرسشنامه نهایی دارای ۸۸ سؤال و چهار مؤلفه (۱-اطلاعات مربوط به رفتار سلامت ۲-انگیزش مربوط به رفتار سلامت ۳-مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت ۴-رفتار سلامت) بود. پاسخ به سؤالات بر روی یک طیف لیکرت ۵ درجه‌ای از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم قرار داشت که به ترتیب نمره ۱ تا ۵ گرفتند. در ابتدا مؤلفه‌های اطلاعات ۲۲ سوال، انگیزش ۲۴ سوال، مهارت رفتاری ۲۱ سوال و رفتار سلامت ۲۱ سوال تشکیل شده بود. سوالات

جدول ۱. شاخص برازش بخش‌های مختلف پرسشنامه

اندازه مشاهده شده				نوع شاخص برازش
رفتار سلامت	مهارت رفتاری	انگیزش	اطلاعات	متغیرها
۲/۷۰	۲/۸۷	۲/۷۶	۲/۱۶	$\chi^2/df$
۰/۰۶۱	۰/۰۶۴	۰/۰۶۳	۰/۰۵۱	RMSEA
۰/۰۵۳	۰/۰۴۹	۰/۰۵۳	۰/۰۴۶	SRMR
۰/۹۰۰	۰/۹۱۲	۰/۹۰۰	۰/۹۱۸	CFI
۰/۸۵۱	۰/۸۷۲	۰/۸۵۳	۰/۸۵۸	NFI
۰/۸۸۰	۰/۹۰۰	۰/۸۷۹	۰/۹۰۴	TLI
۰/۹۱۰	۰/۹۰۴	۰/۹۱۲	۰/۹۲۳	GFI
۰/۸۸۱	۰/۸۷۴	۰/۸۸۲	۰/۹۰۲	AGFI

بررسی همبستگی بین متغیرها نشان داد که بین انگیزش و اطلاعات (۰/۶۱۱)، بین مهارت و اطلاعات (۰/۳۶۳) و بین رفتار سلامت و اطلاعات (۰/۴۴۳)، بین انگیزش و مهارت (۰/۳۰۲)، بین رفتار سلامت و انگیزش (۰/۲۴۸) و بین مهارت رفتاری و رفتار سلامت (۰/۷۵۰) رابطه مثبت معنی داری در سطح  $P < ۰/۰۱$  مشاهده شد.

جهت سنجش نرمال بودن داده‌ها از کجی و کشیدگی استفاده شد و داده‌ها در بازه نرمال (+۲ و -۲) قرار داشتند، لذا همه متغیرها از توزیع نرمال برخوردار بودند.

شاخص‌های برازش مدل حاکی از برازش مناسب مدل بود، یعنی مدل تعدیل‌گری هوش هیجانی با داده‌های تجربی هماهنگ بود ( $X^2/df=۳/۶۸$ ،  $GFI=۰/۹۸۰$ ،  $CFI=۰/۹۷۸$ ،  $RMSEA=۰/۰۷۸$ ،  $SRMR=۰/۰۶۳$ ،  $NFI=۰/۹۷۰$ ،  $AGFI=۰/۹۲۸$  و  $TLI=۰/۹۲۸$ ).

شکل ۲ بارهای عاملی، ضرایب مسیر استاندارد، ضرایب تعیین متغیرهای درونزای مدل را به صورت تصویری نشان می‌دهد.

**تجزیه و تحلیل داده‌ها:** برای تحلیل داده‌ها علاوه بر استفاده از شاخص‌های آمار توصیفی مثل میانگین، انحراف معیار، فراوانی و... از شاخص‌های آمار استنباطی مثل ضریب همبستگی پیرسون و مدل‌یابی معادله ساختاری استفاده شد. برای تجزیه و تحلیل نتایج پژوهش از نرم‌افزارهای آماری AMOS-۲۴ و SPSS-۱۹ استفاده شد.

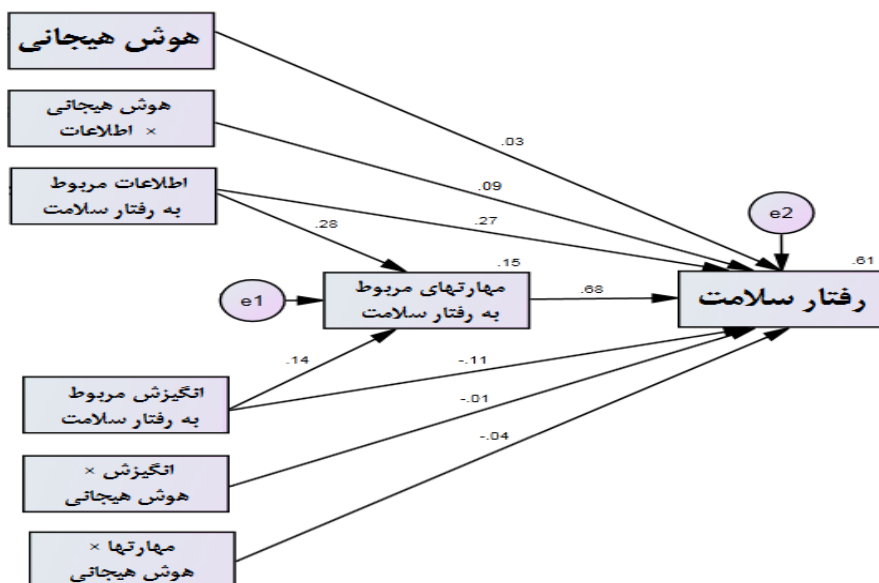
## • یافته‌ها

با توجه به نتایج جدول ۲، تعداد ۴۴۴ نفر در این پژوهش شرکت داشتند که میانگین و انحراف معیار سن آنان  $۷/۰۵ \pm ۳۶/۹۹$  بود. میانگین و انحراف معیار قد  $۸/۳۴ \pm ۱۶۱/۱۷$ ، میانگین وزن  $۱۶/۶۲ \pm ۸۲/۶۸$  و میانگین و انحراف معیار شاخص توده بدنی  $۴/۹۹ \pm ۳۱/۴۰$  بود. از نظر تحصیلات ۴/۷٪ زیردیپلم، ۳۷/۸٪ دیپلم، ۴۰/۸٪ کارشناسی، ۱۴٪ کارشناسی ارشد و ۲/۷٪ دکترا بودند.

میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش به ترتیب اطلاعات ( $۸۷/۶۹ \pm ۹/۳۷$ )، انگیزش ( $۷۸/۰۹ \pm ۸/۵۳$ )، مهارت رفتاری ( $۶۲/۹۸ \pm ۱۳/۸۳$ )، رفتار سلامت ( $۶۲/۵۵ \pm ۱۳/۴۷$ ) و هوش هیجانی ( $۱۳۰/۴۹ \pm ۲۰/۰۴$ ) بود.

جدول ۲. ویژگی‌های جمعیت شناختی نمونه پژوهش

متغیر	میانگین	انحراف معیار	بیشترین نمره	کمترین نمره
سن	۳۶/۹۹	۷/۰۵	۵۰	۲۰
قد	۱۶۱/۱۷	۸/۳۴	۱۹۱	۸۲
وزن	۸۲/۶۸	۱۶/۶۲	۱۹۵	۴۶
شاخص توده بدنی	۳۱/۴۰	۴/۹۹	۵۵/۹۹	۲۵/۰۲



شکل ۲. پارامترهای برآورد شده در مدل تعدیل‌گری هوش هیجانی روش: حداکثر درستی‌نمایی (تمامی پارامترها در سطح آلفای ۰/۰۵ معنی دارند)

مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر اطلاعات فرد در مورد رفتار سلامت است و انگیزش مربوط به رفتار سلامت، نمی‌تواند در این افراد مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت را افزایش دهد. برای بررسی معنی‌داری اثرات غیرمستقیم متغیرهای اطلاعات و انگیزش مربوط به رفتار سلامت بر رفتار سلامت از طریق مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت در سه گروه از روش بوت استرپ با ۲۰۰۰ مرتبه نمونه‌گیری مجدد استفاده شد که جدول ۵ این نتایج را نشان می‌دهد. هوش هیجانی در اثرات غیرمستقیم اطلاعات و انگیزش مربوط به سلامت بر رفتار سلامت از طریق مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت نقش تعدیل‌گر داشته است؛ چرا که اندازه اثرات غیرمستقیم آن‌ها در سطوح سه گانه هوش هیجانی، تفاوت معنی‌دار داشت در افراد با هوش هیجانی پایین، اطلاعات مربوط به رفتار سلامت تأثیری بر مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت اثر غیرمستقیمی هم بر رفتار سلامت نداشت و بنابراین افراد با هوش هیجانی متوسط و بالا، انگیزش مربوط به رفتار سلامت تأثیری بر مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت ندارد و بنابراین اثر غیرمستقیمی هم بر رفتار سلامت نداشت. این نتایج بدین معناست که در افراد با هوش هیجانی پایین، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت، تنها تحت تأثیر انگیزش بود و اطلاعات مربوط به رفتار سلامت، نتوانست در این افراد از طریق مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت، رفتار سلامت را افزایش دهد. در مقابل، در افراد با هوش هیجانی متوسط و بالا، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر اطلاعات فرد در مورد رفتار سلامت بود و انگیزش مربوط به رفتار سلامت، نتوانست در این افراد از طریق مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت، رفتار سلامت را افزایش دهد.

نتایج ارائه شده در جدول ۳ نشان می‌دهد که مضروب اطلاعات و هوش هیجانی معنی‌دار است. معنی‌داری این مضروب نشان می‌دهد هوش هیجانی می‌تواند در ارتباط بین اطلاعات و رفتار سلامت نقش تعدیل‌گر ایفا کند؛ با این حال، در این نتایج نحوه تعدیل‌گری هوش هیجانی قابل استنباط نیست. به منظور بررسی نحوه تعدیل‌گری هوش هیجانی در ارتباط بین اطلاعات و رفتار سلامت، افراد در سه دسته هوش هیجانی بالا، متوسط و پایین طبقه‌بندی شدند. شاخص‌های برازش مدل ( $X^2/df=2/48$ ,  $GFI=0/945$ ,  $CFI=0/951$ ,  $SRMR=0/044$ ,  $NFI=0/921$ ,  $RMSEA=0/058$ ,  $AGFI=0/917$  و  $TLI$ ) بود و نتایج حاکی از برازش مناسب مدل بود.

جدول ۴، ضرایب مسیر مستقیم استاندارد و معنی‌داری آنها را نشان می‌دهد که نتایج حاکی از آن است که هوش هیجانی در روابط اطلاعات با مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت و انگیزش با مهارت‌های مربوط به سلامت نقش تعدیل‌گر داشته است؛ چرا که اندازه اثرات آن‌ها در سطوح سه گانه هوش هیجانی، تفاوت معنی‌دار دارد. با این حال، هوش هیجانی در سایر روابط مدل نقش تعدیل‌گر ندارد. این نتایج نشان می‌دهد در افراد با هوش هیجانی پایین، اطلاعات مربوط به رفتار سلامت تأثیری بر مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت ندارد؛ در حالی که در افراد با هوش هیجانی متوسط و بالا، انگیزش مربوط به رفتار سلامت تأثیری بر مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت ندارد. در افراد با هوش هیجانی پایین، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر انگیزش است، و اطلاعات مربوط به رفتار سلامت، نمی‌تواند در این افراد مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت را افزایش دهد. در مقابل، در افراد با هوش هیجانی متوسط و بالا، افزایش مهارت‌های

جدول ۳. پارامترهای برآورد شده مدل تعدیل‌گری هوش هیجانی

معنی‌داری	اندازه بحرانی	ضریب مسیر غیراستاندارد	ضریب مسیر استاندارد ( $\beta$ )	مسیر مستقیم
۰/۰۰۱	۵/۱۱	۳/۸۹	۰/۲۸	اطلاعات $\leftarrow$ مهارت‌ها
۰/۰۰۱	۷/۰۳	۳/۶۳	۰/۲۷	اطلاعات $\leftarrow$ رفتار سلامت
۰/۰۱۰	۲/۵۷	۱/۸۲	۰/۱۴	انگیزش $\leftarrow$ مهارت‌ها
۰/۰۰۳	-۲/۹۵	-۱/۶۴	-۰/۱۱	انگیزش $\leftarrow$ رفتار سلامت
۰/۰۰۱	۲۱/۴۴	۰/۶۷	۰/۶۹	مهارت‌ها $\leftarrow$ رفتار سلامت
۰/۴۴۳	۰/۷۶	۰/۰۲	۰/۰۳	هوش هیجانی $\leftarrow$ رفتار سلامت
*۰/۰۴۸	۱/۹۸	۰/۰۱	۰/۰۹	هوش هیجانی و اطلاعات $\leftarrow$ رفتار سلامت
۰/۸۴۷	-۰/۱۹	-۰/۰۰۱	-۰/۰۱	هوش هیجانی و انگیزش $\leftarrow$ رفتار سلامت
۰/۲۷۲	۱/۱۰	-۰/۰۰۲	-۰/۰۴	هوش هیجانی و مهارت‌ها $\leftarrow$ رفتار سلامت

\*  $P < 0/05$

جدول ۴. پارامترهای برآورد شده مدل سه گروهی هوش هیجانی

مسیر مستقیم	گروه	ضریب مسیر استاندارد (β)	اندازه بحرانی	سطح معنی داری
اطلاعات ← مهارت‌ها	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۰۳	۰/۲۹	۰/۷۷۴
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	۰/۲۶	۲/۵۶	۰/۰۱۱
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۳۸	۴/۰۳	۰/۰۰۱
اطلاعات ← رفتار سلامت	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۲۲	۳/۳۴	۰/۰۰۱
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	۰/۳۱	۴/۷۰	۰/۰۰۱
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۳۲	۴/۰۷	۰/۰۰۱
انگیزش ← مهارت‌ها	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۳۱	۳/۱۸	۰/۰۰۱
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	-۰/۰۰۱	۰/۰۸	۰/۹۳۴
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۰۷	۰/۷۰	۰/۴۸۴
انگیزش ← رفتار سلامت	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	-۰/۱۱	-۱/۹۷	۰/۰۴۹
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	-۰/۱۴	-۲/۲۴	۰/۰۲۵
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	-۰/۱۴	-۲/۱۲	۰/۰۲۹
مهارت ← رفتار سلامت	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۷۶	۱۴/۲۳	۰/۰۰۱
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	۰/۷۰	۱۳/۹۶	۰/۰۰۱
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۵۸	۸/۶۰	۰/۰۰۱

جدول ۵. نتایج بوت استراپ برای بررسی معنی داری اثرات غیرمستقیم مدل سه گروهی هوش هیجانی

مسیر غیرمستقیم	گروه	اثر غیرمستقیم استاندارد	سطح معنی داری
اطلاعات مربوط به سلامت بر رفتار سلامت از طریق مهارت‌های مربوط به سلامت	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۰۲۱	۰/۷۳۶
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	۰/۱۸۳	*۰/۰۰۸
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۲۲۰	*۰/۰۰۱
انگیزش مربوط به سلامت بر رفتار سلامت از طریق مهارت‌های مربوط به سلامت	مدل ۱: گروه هوش هیجانی پایین	۰/۲۳۷	*۰/۰۰۲
	مدل ۲: گروه هوش هیجانی متوسط	۰/۰۰۶	۰/۹۱۶
	مدل ۳: گروه هوش هیجانی بالا	۰/۰۳۸	۰/۴۸۲

\* P &lt; ۰/۰۵

## • بحث

مطالعات فیشر و همکاران (۱۱) و رابینسون (۱۷) که به بررسی مدل پرداخته بودند، همسویی داشت. در خصوص هوش هیجانی، نیز پژوهش‌های قبلی به نقش و جایگاه هوش هیجانی در ارتباط با چاقی، تغذیه و خوردن اشاره کرده‌اند و با یافته‌های این مطالعه همسویی داشتند (۲۴، ۲۵).

چاقی بیانگر وضعیت تغذیه نامناسب است که به دلیل خوردن استرس‌گونه، سطح پایین حمایت اجتماعی و مهارت مقابله ضعیف است (۲۶). در چنین شرایطی خوردن یک سازوکار مقابله‌ای برای کاهش و یا مقابله با استرس و هیجانات است (۲۷). افرادی که هوش هیجانی بالاتری دارند، مهارت بیشتری در ابراز، درک و مدیریت هیجانات خود دارند و می‌توانند به سازگاری بهتری با عوامل استرس‌زای روزمره خود دست یابند و اقدامات خودمراقبتی پیشگیرانه مثل ورزش و رژیم غذایی سالم را انجام دهند (۲۸).

نتایج نشان داد هوش هیجانی توانست در ارتباط بین اطلاعات و رفتار سلامت نقش تعدیل‌گر ایفا کند، به عبارتی در کسانی که هوش هیجانی پایینی داشتند افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر انگیزش در آنان قرار داشت و در افرادی که دارای هوش هیجانی متوسط و بالا بودند، افزایش مهارت‌های مربوط به رفتار سلامت تنها تحت تأثیر اطلاعات فرد در مورد رفتار سلامت بود. در دیگر سطوح هوش هیجانی، اثرات معنی داری مشاهده نشد. نتایج این یافته با پژوهش بارت هولم (۲۰۱۶) که مدل اطلاعات- انگیزش- مهارت‌های رفتاری برای جلوگیری از چاقی در کودکان ۵ تا ۱۱ سال استفاده کرد و حاکی از آن بود که استفاده از این مدل منجر به بیش از ۵۰ درصد افزایش در میزان تغذیه سالم، فعالیت جسمانی شد، همسویی داشت (۱۴). این نتایج همچنین با

پژوهش حاضر با محدودیت‌هایی روبرو بود از جمله: ماهیت همبستگی طرح پژوهش که امکان هرگونه تفسیر علی از نتایج را با مشکل مواجه می‌ساخت، این پژوهش در بین زنان دارای اضافه وزن و چاقی که دارای توده بدنی بالای ۲۵ هستند، صورت گرفته است در نتیجه در تعمیم داده‌ها باید جانب احتیاط را رعایت کرد. این پژوهش به منظور تحلیل روابط ساختاری در الگوی مفروض، از یک طرح مقطعی استفاده شده که از دیگر محدودیت‌های این پژوهش بود.

با توجه به اثرات اطلاعات و انگیزش بر رفتار سلامت به واسطه مهارت رفتاری در بین افراد دارای هوش هیجانی مختلف پیشنهاد می‌شود درمانگران و متخصصان حوزه تغذیه در طراحی رژیم‌های خاص غذایی به نقش و جایگاه دادن اطلاعات و ایجاد انگیزه با توجه به هوش هیجانی افراد اقدام کنند.

**سپاس‌گزاری:** این پژوهش با کد اخلاق IR.IAU.NAJAFABAD.REC.1399.0 مورد تأیید دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف‌آباد است. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از کسانی که در این پژوهش شرکت کردند، اعلام می‌نمایند.

در تبیین این موضوع باید گفت هوش هیجانی کارکردی سازشی دارد و تعادل بین هیجان و شناخت را موجب می‌شود. هوش هیجانی ترکیبی از مهارت و خودآگاهی هیجانی است که بر موفقیت شخص در مقابله با فشارهای محیطی مؤثر است. در افراد دارای هوش هیجانی متوسط و بالا، هوش هیجانی به عنوان یک فرایند انطباقی رابطه بین دانش و رفتار سلامت را مدیریت می‌کند به نحوی که با تأثیرگذاری و سازماندهی فرایندهای شناختی به آنان کمک می‌کند تا هیجان‌ها و احساسات خود را تنظیم کنند و مغلوب شدت هیجان‌ها نشوند یعنی آنان با دریافت اطلاعات و دانش پیرامون رفتارهای سلامت، از قانع-سازای‌های عقلانی و شناختی بیشتری استفاده می‌کنند و رفتارهای سالم انجام می‌دهند. اما در افراد دارای هوش هیجانی پایین، چون که خودآگاهی کمتری وجود دارد، مدیریت هیجان‌ها و قانع‌سازی هیجانی در راستای افزایش خودآگاهی بهتر می‌تواند نیروی محرکه رفتار را برای آنان فراهم سازد.

توانایی تنظیم هیجان و سطوح مختلف هوش هیجانی بر رفتار خوردن مؤثر است، اگر شخصی در مدیریت هیجان‌ها خود ضعیف باشد، نسبت به غذا، عوامل تحریک‌پذیر نسبت به غذا و فرار از مشکلات نیز راهبرد مقابله‌ای ناکارآمد و آشفتگی هیجانی بیشتری گزارش می‌کند.

## • References

- Mbochi RW, Kuria E, Kimiywe J, Ochola S, Steyn NP. Predictors of overweight and obesity in adult women in Nairobi Province, Kenya. *BMC public health*. 2012;12(1):1-9.
- Hevener A, Febbraio M, Group SCW. The 2009 stock conference report: inflammation, obesity and metabolic disease. *Obesity Reviews*. 2010;11(9):635-44.
- Kopelman P. Health risks associated with overweight and obesity. *Obesity reviews*. 2007;8:13-7.
- Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. *Philosophy and Rhetoric*. 1977;10(2).
- Fisher WA, Fisher JD, Rye BJ. Understanding and promoting AIDS-preventive behavior: insights from the theory of reasoned action. *Health Psychology*. 1995;14(3):255.
- Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *American journal of health promotion*. 1997;12(1):38-48.
- Hochbaum GM. Public participation in medical screening programs: A socio-psychological study: US Department of Health, Education, and Welfare, Public Health Service ....; 1958.
- Rosenstock IM. The Health Belief Model: explaining health behavior through experiences. *Health behavior and health education: Theory, research and practice*. 1990:39-63.
- Ajzen I. The theory of planned behavior. *Organizational behavior and human decision processes*. 1991;50(2):179-211.
- Kanjee Z, Amico K, Li F, Mbolekwa K, Moll A, Friedland G. Tuberculosis infection control in a high drug-resistance setting in rural South Africa: information, motivation, and behavioral skills. *Journal of infection and public health*. 2012;5(1):67-81.
- Fisher WA, Fisher JD, Harman J. The information-motivation-behavioral skills model: A general social psychological approach to understanding and promoting health behavior. *Social psychological foundations of health and illness*. 2003;22:82-106.
- Osborn CY, Rivet Amico K, Fisher WA, Egede LE, Fisher JD. An information-motivation-behavioral skills analysis of diet and exercise behavior in Puerto Ricans with diabetes. *Journal of health psychology*. 2010;15(8):1201-13.
- Fisher JD, Fisher WA, Amico KR, Harman JJ. An information-motivation-behavioral skills model of adherence to antiretroviral therapy. *Health psychology*. 2006;25(4):462.
- Bartholmae MM. The information-motivation-behavioral skills model: An examination of obesity prevention behavioral change in children who participated in the

- afterschool program Virginia Beach Let's Move: Old Dominion University; 2016.
15. Salovey PE, Sluyter DJ. Emotional development and emotional intelligence: Educational implications: Basic Books; 1997.
  16. Decker PJ, Cangemi JP. Emotionally intelligent leaders and self-actualizing behaviors: any relationship? *IFE Psychologia: an International Journal*. 2018;26(2):27-30.
  17. Robinson WT. Adaptation of the information-motivation-behavioral skills model to needle sharing behaviors and Hepatitis C risk: A structural equation model. *Sage Open*. 2017;7(1):2158244016666126.
  18. Fisher JD, Fisher WA. Changing AIDS-risk behavior. *Psychological bulletin*. 1992;111(3):455.
  19. Loehlin JC. Latent variable models: An introduction to factor, path, and structural equation analysis: Psychology Press; 2004.
  20. Petrides KV. Psychometric properties of the trait emotional intelligence questionnaire (TEIQue). *Assessing emotional intelligence*: Springer; 2009. p. 85-101.
  21. Bayani AA. Reliability and validity preliminary of the trait emotional intelligence questionnaire-short form (TEIQue-SF). 2016.
  22. Deniz ME, Özer E, Isik E. Trait emotional intelligence questionnaire-short form: Validity and reliability studies. *Egitim ve Bilim*. 2013;38(169).
  23. Kalantari K. Structural equation modeling in socio-economic research. Tehran: Farhang\_Saba press [In Persian]. 2009.
  24. Abbaszadeh M, Alizadeh Aghdam MB, Mokhtari M. The evaluation of eating disorders and its relation with emotional intelligence (Case study: the undergraduate female students of Tabriz University). *Women in Development & Politics*. 2013;11(2):237-52.
  25. Zysberg L, Tell E. Emotional intelligence, perceived control, and eating disorders. *Sage Open*. 2013;3(3):2158244013500285.
  26. Martyn-Nemeth P, Penckofer S, Gulanick M, Velsor-Friedrich B, Bryant FB. The relationships among self-esteem, stress, coping, eating behavior, and depressive mood in adolescents. *Research in nursing & health*. 2009;32(1):96-109.
  27. Ozier AD, Kendrick OW, Knol LL, Leeper JD, Perko M, Burnham J. The eating and appraisal due to emotions and stress (EADES) questionnaire: development and validation. *Journal of the American Dietetic Association*. 2007;107(4):619-28.
  28. Fernández-Abascal EG, Martín-Díaz MD. Dimensions of emotional intelligence related to physical and mental health and to health behaviors. *Frontiers in psychology*. 2015;6:317.

## Assessment of an Information-motivation-Behavioral Skill Model in Women with BMI above 25 with Moderating Roles of Emotional Intelligence

Tat M<sup>1</sup>, Rezayi Jamaloi H<sup>\*2</sup>, Khanzadeh M<sup>3</sup>, Ansari Shahidi M<sup>4</sup>, Taheri M<sup>5</sup>

1- Ph.D Student Health Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

2- \*Corresponding Author: Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran. Email: h.rezayi2@yahoo.com

3- Assistant Professor, Department of Psychology, Feyz al-Islam Non-Governmental Institute of Higher Education, Khomeini Shahr, Isfahan, Iran

4- Assistant Professor, Department of Psychology, Najafabad Branch, Islamic Azad University, Najafabad, Iran

5- Assistant Professor, Faculty of Humanities, Sajad University, Mashhad, Iran

Received 25 Oct, 2021

Accepted 24 Jan, 2022

**Background and Objectives:** The present study was carried out to present a structural information-motivational-behavioral model based on the moderating roles of emotional intelligence in women with body mass index above 25.

**Materials & Methods:** Method of this study included correlation. Statistical population of the study included women referring to diet centers, health centers and sports clubs, Isfahan, 2020-2021; from which, 444 participants were selected using multi-stage sampling method. Researcher-made information-motivational-behavioral questionnaire and Petrides (2009) emotional intelligence questionnaire were used to collect data. Pearson correlation coefficient and structural equation modeling and Amos Software (24V-) were used to analyze data.

**Results:** Mean and standard deviation of the participants' age included  $36.99 \pm 7.05$  and mean and standard deviation of the participants' body mass index included  $31.40 \pm 4.99$ . Results showed roles of the emotional intelligence modulator in the model ( $X^2 / df = 3.68$ , GFI = 0.980, CFI = 0.978, RMSEA = 0.078, SRMR = 0.063, NFI = 0.970, TLI = 0.938, AGFI = 0.928). In participants with low emotional intelligence, increases in skills linked to health behaviors were only affected by the motivation. In people with moderate and high emotional intelligence, increases in skills linked to health behaviors were only affected by the information on health behaviors and other pathways were not significant.

**Conclusion:** Therapists can carry out planning of diets and nutrition based on the levels of emotional intelligence of the individuals.

**Keywords:** Model of information-motivation-behavioral skills, Health behaviors, Emotional intelligence, Obesity, Body mass index (BMI), Women