

مؤلفه‌های مؤثر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی مبتنی بر مدل ارتقاء سلامت پندر

در زنان میانسال ساکن در مناطق جنوب ایران طی سال ۱۳۹۷

شیدا فتحی^۱، هاشم محمدیان^{۲*}، سید محمود لطیفی^۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۹/۲۰ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۲۷

خلاصه

مقدمه: سازمان بهداشت جهانی کاهش شیوع رفتار کم‌تحركی را تا سال ۲۰۲۵ اولویت اصلی خود ذکر کرده است. یکی از الگوهای جامع اصلاح سبک زندگی، مدل ارتقاء سلامت پندر است. هدف این مطالعه، تعیین مؤلفه‌های مؤثر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی مبتنی بر مدل ارتقاء سلامت پندر در زنان میانسال بود.

مواد و روش‌ها: در این مطالعه توصیفی، داده‌های در دسترس طی روزهای مختلف سال ۱۳۹۷ از مراکز خدمات جامع سلامت غرب شهر اهواز بر اساس رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری جمع‌آوری شدند. این اطلاعات شامل خصوصیات دموگرافیک، الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی، حمایت اجتماعی، موانع درک شده، خودکارآمدی و لذت درک شده بودند. از شاخص میانگین واریانس استخراج شده و معیار فورنل - لارکر جهت سنجش روایی همگرا و واگرا و از ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب برای بررسی همسانی درونی استفاده شد.

یافته‌ها: میانگین و انحراف معیار سنی افراد $38/22 \pm 6/72$ سال بود. موانع قابل کنترل بیشترین ($0/265$) و موانع غیرقابل کنترل کمترین ($0/152$) تأثیر را در الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی داشتند. ضرایب پایایی مرکب موانع قابل کنترل ($0/75$) و غیرقابل کنترل ($0/79$) در حد مطلوبی قرار داشتند.

نتیجه‌گیری: مدل ارائه شده از برازش کافی جهت تعیین مؤلفه‌های اصلی الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال برخوردار بود. توصیه می‌شود به نقش موانع قابل کنترل و غیرقابل کنترل در کنار لذت درک شده برای الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال توجه ویژه‌ای داشته باشیم.

واژه‌های کلیدی: فعالیت جسمانی، میانسالی، مدل‌سازی معادلات ساختاری، زنان

۱ - کارشناس ارشد، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه آموزش و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

۲ - استادیار، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، گروه آموزش و ارتقای سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران. (نویسنده مسئول)

پست الکترونیکی: hmohamadian@razi.tums.ac.ir، تلفن: ۰۹۱۳۳۷۱۶۷۹۱

۳ - دکتر، گروه آمار حیاتی و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران.

مقدمه

فقر حرکتی و کاهش فعالیت جسمانی (Physical Activity) از نتایج شهرنشینی و پیشرفت فناوری در قرن حاضر است [۱]. کاهش فعالیت جسمانی یکی از مهم‌ترین عوامل خطر ابتلا به بیماری‌های غیر واگیر است [۲]. سازمان بهداشت جهانی کاهش ۱۰ درصدی شیوع رفتار کم‌تحركی (Sedentary Behavior) را به عنوان یکی از ۹ هدف جهانی پیشگیری و درمان بیماری‌های غیر واگیر تا سال ۲۰۲۵ اولویت گذاری نموده است [۳]. در یک مطالعه مروری سیستماتیک گزارش شده است که امید زندگی در افراد کم‌تحرك ۰/۴ تا ۶/۹ سال کمتر است [۴]. Guthold در سال ۲۰۱۶ شیوع رفتار کم‌تحركی را در بین ۱۴۶ کشور جهان ۲۳/۳٪ (با سطح بالاتر در بین زنان) گزارش نمود [۵]. در ایران شیوع رفتار کم‌تحركی در مردان ۴۵/۳٪، زنان ۶۱/۹٪ و کل جمعیت ۵۴/۷٪ گزارش شده است [۶]. همچنین Ding، هزینه‌های مراقبت بهداشتی - درمانی ناشی از رفتار کم‌تحركی را ۵۳/۸ میلیارد دلار برآورد کرد [۷].

در پژوهش‌های اخیر، ترویج رفتارهای ارتقا سلامت (Health promoting behaviors) به عنوان یک اولویت مهم ارتقای سلامت و پیشگیری از بیماری مورد توجه محققان مختلفی قرار گرفته است [۸-۱۰]. Warburton، ارتقای فعالیت جسمانی را یکی از مؤثرترین استراتژی‌های کاهش خطر ابتلا به بیماری‌های مزمن می‌داند [۱۱]. ارتقای فعالیت جسمانی از آن جهت مهم است که روی سبک و کیفیت زندگی افراد تأثیر گذار است [۱۲]. یکی از الگوهای جامع ترویج گر سبک زندگی از جمله فعالیت جسمانی، مدل ارتقاء سلامت پندر Pender's HPM است [۱۳]. این مدل مشابه مدل باور سلامت (HBM) Health Belief Model عوامل مؤثر بر رفتار را در چارچوب عوامل قابل اصلاح، عوامل شناختی - ادراکی و متغیرهای مؤثر بر احتمال انجام رفتار ترسیم کرده است. HBM یک الگوی محافظت از سلامت است. در حالی که Pender's HPM بیشتر در جهت نیل به سطوح بالاتر سلامت (well-being) و خود واقعی سازی (self-actualization) متمرکز است. از آنجا که HPM، متکی به تهدید شخص نیست، قابلیت استفاده در دوران‌های مختلف

زندگی را دارد [۱۳].

رفتار کم‌تحركی یکی از معضلات سلامت در جهان است. این معضل در زنان بارزتر و آنان را در معرض مشکلاتی مانند چاقی، دیابت و افسردگی قرار داده و در صورت ادامه این وضعیت، خطر بروز بیماری‌های مزمن و در رأس آن‌ها بیماری‌های قلبی و عروقی به طور چشمگیری افزایش خواهد یافت. به همین دلیل ایجاب می‌کند زنان از نظر سبک زندگی بیشتر مورد توجه مطالعات قرار گیرند. لازم به یادآوری است عوامل مختلفی می‌توانند تبیین‌کننده فعالیت جسمانی باشند [۱۴]؛ اما نکته اینجاست که برای جلوگیری از کاهش اجتناب‌ناپذیر فعالیت جسمانی در زنان، لازم نیست تنها به علل عدم انجام فعالیت جسمانی متمرکز شد، بلکه باید به عواملی که در حفظ و نگهداری فعالیت جسمانی نیز نقش دارند توجه داشت. با جستجو در متون علمی مشخص می‌شود که به این سؤال پاسخ صریحی داده نشده است. با توجه به نقش بسیار مهم الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار در افراد، بررسی این موضوع ضرورت می‌یابد. از این رو هدف این مطالعه، بررسی عوامل تبیین‌گر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار مبتنی بر مدل ارتقای سلامت پندر در زنان میانسال ایرانی بود.

مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع توصیفی است. پژوهش حاضر م صوب دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز به شماره SDH-9713 و به شماره کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1397.467 است. این پژوهش پس از هماهنگی با مسئولین معاونت بهداشتی و مرکز بهداشت غرب اهواز و توجیه آن‌ها جهت همکاری در مطالعه، انجام گرفت. جامعه پژوهش را زنان میانسال (۳۰-۵۹ سال) مراجعه‌کننده به مراکز خدمات جامع سلامت غرب شهر اهواز طی سال ۱۳۹۸-۱۳۹۷ تشکیل دادند. جمع‌آوری اطلاعات توسط گروه تحقیق از نمونه‌های در دسترس که طی روزها و ساعات مختلف به مراکز بهداشت مراجعه می‌کردند، انجام شد. حجم نمونه برای انجام آنالیز مسیر بر پایه‌ی رویکرد متداول مدل سازی معادلات ساختاری ۲۰۰ نفر برآورد شد [۱۵].

معیارهای ورود به مطالعه شامل: تحصیلات سیکل و بالاتر، قرارگیری افراد در مرحله آمادگی برای انجام فعالیت جسمانی بتنی بر سازه مراحل تغییر، باردار نبودن، نمایه توده بدنی کمتر از ۳۰، توانایی کار با گوشی‌های دارای اپلیکیشن سنجش سلامت و عدم استعمال دخانیات بود. معیارهای خروج نیز شامل: ابتلا به بیماری‌های اسکلتی - عضلانی (از قبیل آرتروز، التهاب تاندون، درد در ناحیه کمر و سایر مفاصل بدن) تغییر محل زندگی و باردارشدن در طی پژوهش بود.

پس از بیان اهداف مطالعه، ابزار در اختیار افراد گذاشته شد. بخش اول ابزار اطلاعات جمعیت شناختی را در بر گرفت. بخش دوم ابزار پرسشنامه مراحل تغییر برگرفته از مطالعه Kearney و همکاران [۱۶] بر اساس نسخه کوتاه شده - International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-SF) [۱۷] بود که بر حسب فعالیت جسمانی عبارت بودند از: مرحله پیش تفکر (قصد انجام فعالیت جسمانی در ۶ ماه آینده را نداشتند)، مرحله تفکر (قصد انجام فعالیت جسمانی در ۶ ماه آینده را داشتند)، مرحله آمادگی (به طور منظم فعالیت جسمانی نداشتند ولی قصد انجام آن را در یک ماه آینده داشتند)، مرحله عمل (کمتر از ۶ ماه است که به طور منظم فعالیت جسمانی داشتند) و مرحله نگهداری (بیش از ۶ ماه بود که به طور منظم فعالیت جسمانی داشتند). لازم به ذکر است افرادی در این مطالعه تحت بررسی قرار گرفتند که در مرحله آمادگی قرار داشتند.

بخش سوم ابزار یا بخش اصلی پرسشنامه Pender's HPM [۱۳] شامل ۵ مؤلفه الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار، حمایت اجتماعی، موانع درک شده، خودکارآمدی و احساس مرتبط (لذت درک شده) بود. نمره افراد بر اساس هر مؤلفه متغیر بوده و به طور مستقل برآورد گردید. در تمامی مؤلفه‌ها به غیر از موانع درک شده، کسب نمرات بالاتر حاکی از مطلوب بودن مؤلفه است.

پرسشنامه حمایت اجتماعی برگرفته از مطالعه Sallis و همکاران [۱۸] دارای ۴ سؤال و به دنبال بررسی نقش افراد تأثیرگذار (از قبیل همسر و فرزندان و ...) بر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. این سؤالات بر اساس طیف لیکرت از ۱ (به هیچ وجه) تا ۳ (خیلی زیاد) سنجش شد. لذا

دامنه نمرات بین ۴ تا ۱۲ است. تحلیل عامل اکتشافی به کمک روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی با چرخش واریماکس بین ۵۹-۵۷٪ تبیین شده بود. ضمناً ضریب پایایی این مقیاس بین ۹۱-۸۴٪ گزارش شده است.

پرسشنامه موانع درک شده برگرفته از مطالعه Sabharwal و Anjali [۱۹]، حاوی ۶ سؤال به دنبال بررسی نقش موانع ذهنی ادراک شده (قابل کنترل از قبیل کمبود وقت، کمبود تسهیلات مناسب و غیرقابل کنترل شامل ابتلای به دردهای بدنی حین ورزش، آب و هوا) بر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. سؤالات بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) اندازه‌گیری شد. لذا دامنه نمرات بین ۶ تا ۳۰ است و کسب نمرات بالاتر حاکی از موانع ذهنی ادراک شده بیشتر جهت الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است.

پرسشنامه خودکارآمدی درک شده برگرفته از مطالعه Wu و همکاران [۲۰]، شامل ۴ سؤال و به دنبال بررسی نقش باورهای فرد نسبت به توانایی‌هایش در صورت نداشتن شرایط مناسب (از قبیل نداشتن روحیه خوب، مشغله زیاد، سپری کردن روزی سخت) بر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. این سؤالات بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) سنجیده شد. لذا دامنه نمرات بین ۴ تا ۲۰ است و کسب نمرات بالاتر حاکی از خودکارآمدی ادراک شده بیشتر جهت الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. روایی مقیاس از طریق تحلیل عامل تأییدی توسط Wu و همکاران تأیید شده است.

($\alpha = 0.91$; TLI 0.91 ; RMSEA 0.09 ; CI $0.07-0.11$); ($GFI = 0.91$; $\chi^2/df = 2.6$).

ضمناً ضریب پایایی آلفا کرونباخ و ضریب آزمون - بازآزمون آن به ترتیب ۰/۸۶ و ۰/۶۱ گزارش شده است.

پرسشنامه لذت درک شده برگرفته از مطالعه Motl و همکاران [۲۱]، حاوی ۴ سؤال و به دنبال بررسی احساس مرتبط (از قبیل لذت بخش بودن، شادی، نشاط و سرگرم‌کننده بودن) بر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. این سؤالات بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) اندازه‌گیری شد. لذا دامنه نمرات بین ۴ تا ۲۰

اضافه وزن و چاقی، ۱۵۳ نفر (۷۶/۳٪) کمتر از ۲ فرزند داشته و ۱۱۸ نفر (۵۹٪) فرزند زیر ۶ سال داشتند. سایر خصوصیات دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

جدول ۱- ویژگی‌های جمعیت شناختی زنان میانسال ساکن در مناطق جنوب ایران طی سال ۱۳۹۷

متغیر	تعداد (درصد)
وضعیت تأهل	مجرد (۸)
	متاهل (۹۲)
شیردهی	بله (۱۶)
	خیر (۸۴)
شغل	شاغل (۴۱/۵)
	خانه‌دار (۵۸/۵)
تحصیلات	زیر دیپلم (۴۹/۵)
	بالای دیپلم (۵۰/۵)
شغل همسر	کارمند (۵۴)
	سایر مشاغل (۴۶)
تحصیلات همسر	زیر دیپلم (۳۶/۵)
	بالای دیپلم (۶۳/۵)
قومیت	فارس (۷۳)
	عرب (۲۷)
دسترسی به پارک یا فضای ورزشی	بله (۷۷)
	خیر (۲۳)
قد (سانتی‌متر)	زیر ۱۶۰ (۵۳)
	۱۶۰ و بالاتر (۴۷)
وزن (کیلوگرم)	زیر ۶۷ (۵۰/۵)
	۶۷ و بالاتر (۴۹/۵)
سن	زیر ۳۷ سال (۵۵/۵)
	۳۷ سال و بالاتر (۴۴/۵)
سن آخرین فرزند	زیر ۶ سال (۶۰)
	۶ سال و بالاتر (۴۰)
تعداد فرزند	زیر ۲ (۷۵/۵)
	۲ سال و بالاتر (۲۴/۵)

در این مطالعه تحلیل عاملی تأییدی مرتبه دوم -Second order Confirmatory Factor Analysis برای بررسی معنی داری سؤالات مقیاس الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار و رتبه‌بندی مؤلفه‌های آن با رویکرد مدل سازی معادلات ساختاری Structural Equation Modeling استفاده شد. ارزیابی مدل اولیه (۲۷ سؤالی) نشان داد که با حذف ۶ سؤال از مؤلفه الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار، ۲ سؤال از مؤلفه موانع درک شده و ۱ سؤال از مؤلفه لذت درک شده و کل سؤالات مؤلفه‌های حمایت اجتماعی و

است و کسب نمرات بالاتر حاکی از لذت درک شده بیشتر جهت الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار است. روایی و پایایی این مقیاس از طریق تحلیل عاملی تأییدی توسط سازندگان آن تأیید شده است.

$$CI=0/070-0/085[0/90], RNI=0/90, NNFI=0/88)$$

$$(\chi^2=343/83, df=54, RMSEA=0/077,$$

پرسشنامه الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار برگرفته از مطالعه Robbins و همکاران [۲۲]، شامل ۹ سؤال و به دنبال بررسی انگیزه شخص جهت متعهد کردن خود به انجام و حفظ فعالیت جسمانی است. سؤالات بر اساس طیف لیکرت از ۱ (کاملاً موافقم) تا ۵ (کاملاً مخالفم) سنجیده شد. لذا دامنه نمرات بین ۹ تا ۳۶ است و کسب نمرات بالاتر حاکی از الزام بیشتر به انجام و حفظ بالاتر به معنای الزام بیشتر به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار می باشد. سازندگان پرسشنامه پایایی آن را با روش آلفای کرونباخ در دامنه ۰/۸۲ - ۰/۸۱ و ضریب آزمون - باز آزمون آن را ۰/۸۸ گزارش کرده‌اند. لازم به یادآوری است که در مطالعه حاضر محققین به دنبال تأیید روان‌سنجی و سنجش روایی و پایایی ابزارهای تحت مطالعه بودند.

برای سنجش روایی درونی (همگرا)، از شاخص میانگین وار یانس استخراج شده (AVE) average variance extracted با حداقل ملاک قابل قبول (۰/۵) استفاده شد [۲۳]، در برآورد روایی تشخیصی (واگرا)، از معیار Fornell-Larcker استفاده شده است [۲۵]. بر این اساس، جذر شاخص AVE مؤلفه تحت بررسی باید بیش از همبستگی آن مؤلفه با سایر مؤلفه‌ها باشد. به عبارتی، مؤلفه مورد نظر باید تعامل بیشتری با سؤالات خود داشته باشد. جهت بررسی همسانی درونی مدل اندازه‌گیری، از ضرایب آلفای کرونباخ و پایایی مرکب استفاده شده است. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از نرم‌افزار Smart-PLS نسخه ۳,۲,۷ تجزیه و تحلیل شدند.

یافته‌ها

میانگین و انحراف معیار سنی افراد تحت مطالعه ۳۸/۲۲±۶/۷۲ سال بود. دامنه سنی زنان تحت بررسی ۳۰ تا ۵۹ سال بود. ۱۸۴ نفر (۹۲٪) متاهل، ۱۲۹ نفر (۶۴/۵٪) دچار

خودکارآمدی به دلیل مقدار بار عاملی کمتر از ۰/۶، مدل از برآزش مناسب برخوردار شد [۲۶]. همچنین، مقدار AVE در حد قابل قبولی بود که نشان از روایی همگرایی مدل است (جدول ۲).

جدول ۲- شاخص‌های تحلیل عامل مرتبه دوم و ضرایب پایایی مؤلفه‌های تبیین‌گر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال ساکن در مناطق جنوب ایران طی سال ۱۳۹۷

مؤلفه‌ها	سؤال	بار عاملی	آماره t	میانگین واریانس استخراج شده	آلفا کرونباخ	پایایی ترکیبی
الزام به فعالیت جسمانی	مکلف کردن	۰/۷۷۹	۱۲/۱۵۶	۰/۸۸	۰/۶۹۹	۰/۸۵
	شروع مجدد	۰/۸۱۱	۱۵/۲۸۶			
	ایجاد تغییر	۰/۸۳۴	۲۹۸/۱۹			
موانع قابل کنترل	کمبود وقت	۰/۶۹۲	۴/۹۸۷	۰/۶۰	۰/۶۶۴	۰/۷۵
	کمبود تسهیلات	۰/۸۵۰	۷/۹۹۶			
موانع غیرقابل کنترل	آب و هوا	۰/۷۴۴	۶/۷۶۰	۰/۶۵	۰/۶۱۱	۰/۷۹
	درد بدنی	۰/۸۶۷	۱۲/۲۴۴			
لذت درک شده	ایجاد لذت	۰/۹۴۸	۷۲/۴۰۷	۰/۸۸	۰/۷۳۹	۰/۹۴
	ایجاد نشاط	۰/۹۳۷	۶۶/۳۱۷			

نتایج ماتریس Fornell-Larcker نشان داد که مقادیر جذر AVE، برای تمامی مؤلفه‌ها بیش از مقدار همبستگی میان آن‌ها است. به عبارتی، روایی واگرایی مدل نیز تأیید شد (جدول ۳).

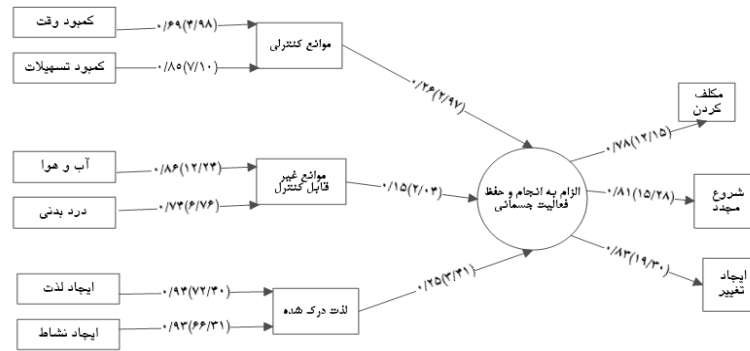
نتایج بخش آنالیز مسیر (Path analysis) حاکی از آن است که مؤلفه موانع قابل کنترل بیشترین بار عاملی (مقدار آماره t) ۰/۲۶۵ (۲/۹۷۱) و موانع غیرقابل کنترل کمترین بار عاملی (مقدار آماره t) ۰/۱۵۲ (۲/۰۴۱) را با الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار داشتند.

جدول ۳- روایی تشخیصی (همگرا و واگرا) مؤلفه‌های تبیین‌گر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال ساکن در مناطق جنوب ایران طی سال ۱۳۹۷

مؤلفه‌ها	الزام به فعالیت جسمانی	لذت	موانع قابل کنترل	موانع غیرقابل کنترل
الزام به فعالیت جسمانی	۰/۸۱۳			
لذت	۰/۳۲۶	۰/۹۴۳		
موانع قابل کنترل	۰/۳۵۱	۰/۱۲۳	۰/۷۷۵	
موانع غیرقابل کنترل	۰/۳۱۳	۰/۲۴۲	۰/۳۵۷	۰/۸۰۸

مؤلفه‌های Pender's HPM استخراج شده از یافته‌های مطالعه حاضر، ساختار قابل قبولی برای الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار در زنان میانسال فراهم آوردند (شکل ۱).

ضرایب پایایی مرکب (Composite reliability) برای مؤلفه‌های تحت بررسی شامل لذت درک شده (۰/۹۴)، موانع قابل کنترل (۰/۷۵) و غیرقابل کنترل (۰/۷۹) بالاتر از ۰/۷ و در حد مطلوبی قرار داشت [۲۷].



شکل ۱- ساختار سه مؤلفه‌ای تبیین‌گر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال ساکن در مناطق جنوب ایران طی سال ۱۳۹۷

بحث

و کاستی‌هایی وجود دارد که باید تمامی نهادها دست‌به‌دست هم دهند تا این کاستی برطرف شود. این خود مستلزم برنامه‌ریزی، اختصاص بودجه، همکاری بین بخشی با تمرکز هر چه بیشتر بخش خصوصی در امر توسعه ورزش همگانی، ساخت زیربنای ورزشی و مهم‌تر از همه فرهنگ‌سازی آن در بین اقشار مختلف جامعه است.

در این مطالعه کمبود وقت نیز جزو عمده‌ترین دلایل عدم الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی زنان میانسال مطرح شد. در همین راستا تحقیقات مختلفی نیز نشان داده‌اند که زمان به‌عنوان اصلی‌ترین مانع برای مردان، زنان و سالمندان مطرح است [۲۹]. راهکار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت برای غلبه بر چنین مانعی مدیریت زمان است که می‌تواند برای دستیابی به توصیه‌های الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در آنان راهگشا باشد.

بررسی مطالعات نشان می‌دهد که هنگام برنامه‌ریزی استراتژی‌های بهداشت عمومی برای ترویج فعالیت جسمانی در بزرگسالان، تأثیر آب و هوا را نباید نادیده گرفت. به عبارتی، رفتارهای فعالیت بدنی به شدت تحت تأثیر عامل محیطی قرار دارد. در مطالعه حاضر عمده مشارکت‌کنندگان گزارش کردند که وضعیت آب و هوایی بد موجب عدم الزام آنان به بیرون رفتن از خانه برای انجام و حفظ فعالیت جسمانی می‌شود که راهکار آموزش بهداشت و ارتقای سلامت برای غلبه بر چنین مانعی انجام فعالیت جسمانی در محیط‌های بسته است. در بسیاری از مناطق مختلف جغرافیایی و اقلیمی افراد در فصول گرم سال نسبت به فصول سردتر از نظر جسمانی فعال‌تر

هدف از این مطالعه شناسایی عوامل اصلی ایجاد انگیزه جهت انجام و حفظ فعالیت جسمانی مبتنی بر مؤلفه‌های HPM در زنان میانسال بود.

نتایج نشان داد الگوی ارائه شده در تحقیق، از برآش لازم و کافی برخوردار بود. به‌طور کلی از بین مؤلفه‌های HPM، موانع درک شده (قابل کنترل و غیرقابل کنترل) و احساس مرتبط با رفتار (لذت درک شده) رابطه معنی‌داری با الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار داشتند.

در مدل تأیید شده، عمده زنان گزارش کردند که برای مشارکت پایدار در انجام و حفظ فعالیت جسمانی نیاز دارند تا متولیان امر ورزش همگانی برایشان مکان‌های مناسب همراه با تجهیزات و لوازم ورزشی مورد نیاز را تدارک ببینند. به عبارتی، فضای ورزشی موجود جوابگوی نیازهای آنان به ورزش همگانی نیست و باید افزایش یابد. این خود شامل کمبود محیط‌های ورزشی و عدم تناسب فضای ورزشی مخصوص بانوان، نبود محوطه‌های متناسب ورزشی با نوع ورزش و تداخل محوطه‌های ورزشی، ازدحام جمعیت در پارک‌ها و نبود پیست‌های دوچرخه‌سواری و پیاده‌روی مخصوص زنان میانسال است.

سازگار با نتایج پژوهش حاضر، مطالعات قبلی نیز تأیید می‌کنند که نبود مکان‌های مناسب و در دسترس به‌عنوان یکی از موانع اصلی الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار مطرح شده است [۲۸]. در یک نگاه کلی‌تر، اگر بخواهیم جامعه سالم و پویاتری داشته باشیم یکی از راه‌های تشویق افراد به امر فعالیت جسمانی (ورزش همگانی) است. در این راه موانع

هستند؛ اما در مناطق گرمسیر ایران همچون خوزستان شواهد بالعکس است. نتایج این تحقیق با نتایج مطالعات دیگران هم‌راستا است [۳۰].

یکی از دلایل اصلی تداوم و ماندگاری فعالیت جسمانی، لذت بردن از درک انجام آن رفتار است. در این مطالعه، مؤلفه احساس مرتبط با رفتار (لذت درک شده) سازه‌ای تأثیرگذار بر الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال بود. در سایر تحقیقات نیز نشان داده شده که لذت از ورزش تأثیر مثبت و مستقیمی روی تعهد ورزشی دارد [۳۱]. لذت اغلب از درون شخص نشأت می‌گیرد و در گروهی انجام فعالیت‌های پاداش‌زا است. محققان ترکیبی از انگیزش و لذت ورزشی را دلیل عمده شروع و ادامه مشارکت ورزشی عنوان کرده‌اند که می‌تواند در فرد خودتأییدی Self-affirmation ایجاد نماید [۳۲]. از این‌رو به نظر می‌رسد تأکید بر احساس لذت در بهبود سطح فعالیت بدنی نقش اساسی داشته باشد زیرا فعالیت بدنی نقش بسزایی در زندگی مردم داشته و ورزش وسیله‌ای مؤثر برای پاسخ به نیازهای روانی محسوب می‌شود که افراد می‌توانند با بهره‌گیری از آن به ارضای نیازهای خود بپردازند و تمایلات درونی خود را با آن بیان کنند.

یکی دیگر از مؤلفه‌های تحت بررسی در این مطالعه، خودکارآمدی درک شده بود که ارتباط معنیداری با الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال نشان نداد. نتایج مطالعه Dlugonski و همکاران با نتایج این مطالعه ناسازگار بود [۳۳]. دلیل این ناسازگاری این است که در آن مطالعه زنان مبتلا به مولتیپل اسکلروزیس تحت بررسی قرار گرفته‌اند که می‌توان اذعان داشت افرادی که دچار بیماری هستند خود را بیشتر مکلف به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در راستای ارتقای سلامت خود می‌بینند. Bandura بیان می‌کند اعتقاد به خودکارآمدی بر احساس، تفکر، انگیزش و عملکرد انسان تأثیر دارد. او خودکارآمدی درک شده توسط فرد را یک مؤلفه مهم در عملکرد وی قلمداد می‌کند زیرا به عنوان بخش مستقیمی از مهارت‌های اساسی فرد عمل می‌نماید. باور خودکارآمدی، هم به‌طور مستقیم و هم به‌طور غیرمستقیم تبیین‌گر رفتار است که از طریق تأثیر بر اهداف، روی رفتار فرد اثر می‌گذارد. از طرفی، خودکارآمدی تنها راه برای تغییر رفتار

نیست.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های تحقیق نشان داد که بین حمایت اجتماعی با الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار رابطه معنیداری وجود ندارد به این معنی که حمایت اجتماعی نقشی بر میزان مشارکت فعالیت بدنی آزمودنی‌ها نداشته است. این نتیجه با مطالعه Tercan [۳۴] سازگار ولی با نتایج مطالعات Hosseini و Farzan [۳۵] سازگار بود. در این مطالعات از تأثیرات بین‌فردی از طریق مشوق‌های ابزاری و احساسی و الگوسازی برای نیل به رفتار فعالیت جسمانی بهره برده شده بود. با توجه به این نتایج انتظار می‌رود افراد تأثیرگذار تلاش وافر را برای جذب افراد به مشارکت فعالیت جسمانی داشته باشند تا بتوان از این ویژگی برای الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی پایدار بهره برد.

محدودیت‌های این مطالعه عبارتند از: عدم تعمیم نتایج این مطالعه به سایر زنان به دلیل اینکه پژوهش حاضر بر روی زنان میانسال (۳۰-۵۹ سال) مراجعه‌کننده به مراکز جامع خدمات سلامت غرب شهر اهواز طی سال ۱۳۹۸ - ۱۳۹۷ از طریق نمونه‌گیری در دسترس انجام شده است. محدودیت دیگر این پژوهش، جمع‌آوری داده‌ها با مقیاس‌های خود گزارش‌دهی بود که امکان وجود تورش و عدم دقت در پاسخ‌دهی آزمودنی‌ها وجود دارد.

تحقیقات متعدد شواهد مثبت پرداختن به فعالیت‌های بدنی را به خوبی ارائه کرده‌اند و مشارکت افراد در فعالیت‌های منظم بدنی منجر به بهبود وضعیت جسمانی، روانی و سرگرمی بهینه افراد می‌شود بنابراین، توجه و اهمیت به عواملی نظیر موانع درک شده (اعم از قابل و غیرقابل کنترل) و لذت درک شده می‌تواند آثار پرباری جهت مشارکت بیشتر در فعالیت‌های بدنی را در الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی در زنان میانسال به همراه داشته باشد.

به منظور افزایش مشارکت در فعالیت بدنی زنان میانه سال اقدامات زیر پیشنهاد می‌گردد: بر نقش موانع و لذت درک شده بر انجام فعالیت جسمانی در زنان میانسال تأکید ویژه شود. توسعه فضاهای ورزشی خاص آنان در اولویت قرار گیرد. راهکارهایی اتخاذ شود تا وسایل پرکاربرد در پارک‌ها و فضاهای سبز نصب شود به عبارتی، سیاست امکانات کمتر ولی

پرکاربردتر جایگزین امکانات بیشتر ولی کم‌کاربردتر در پارک‌ها شود. چنانچه این قشر برای انجام ورزش همگانی در ساعات خاصی به پارک، سالن ورزشی یا استخر مراجعه می‌کنند برای تشویق آنان به استفاده بیشتر از این اماکن تخفیف‌های ویژه برای خرید تجهیزات ورزشی موردنیاز اختصاص یابد. از این رو، توصیه می‌شود در مناطق مختلف با جمعیت آماری گسترده‌تر و افزودن مؤلفه‌های جدید نظیر سازه‌ی مزایای درک شده به رفع اشکالات احتمالی موجود در این پژوهش کمک شود.

نتیجه‌گیری: نتایج نشان داد الگوی ارائه شده در تحقیق از برآزش لازم و کافی جهت شناسایی عوامل اصلی الزام به انجام و حفظ فعالیت جسمانی مبتنی بر مؤلفه‌های Pender's HPM در زنان میانسال برخوردار بود. به نظر می‌رسد مدل ارائه شده در مطالعه حاضر به دلیل سادگی ناشی از سهولت جمع‌آوری داده‌ها بتواند در طراحی و ارزشیابی مداخلات آموزشی در زنان میانسال مورد استفاده سایر محققین قرار گیرد. امید است مجریان و متولیان امر سلامت زنان به منظور ترویج هرچه بیشتر ورزش همگانی به یافته‌های این پژوهش توجه وافر داشته باشند.

تعارض منافع

هیچ‌گونه تعارض منافی وجود ندارد.

سهم نویسندگان

شیدا فتحی: جمع‌آوری داده‌ها و نگارش مقاله. هاشم محمدیان: استاد راهنمای پایان‌نامه و سید محمود لطیفی: استاد مشاور.

تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته آموزش بهداشت و ارتقای سلامت نویسنده اول مقاله به شماره SDH-9713 و با کد اخلاق IR.AJUMS.REC.1397.467 است. گروه تحقیق از زنان شرکت‌کننده در پژوهش، معاونت پژوهشی، معاونت بهداشتی - درمانی و مسئول مراکز خدمات جامع سلامت دانشگاه علوم پزشکی جندی‌شاپور اهواز که امکان اجرای پژوهش را فراهم نمودند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

References

1. Kirchengast S. Physical inactivity from the viewpoint of evolutionary medicine. *Sports* 2014;2(2):34-50.
2. Haileamlak A. Physical Inactivity: The Major Risk Factor for Non-Communicable Diseases. *Ethiopian journal of health sciences*. 2019;29(1):810.
3. World Health Organization. Global action plan for the prevention and control of non-communicable diseases 2013-2020. Available from: https://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/
4. Lee I-M, Shiroma EJ, Lobelo F, Puska P, Blair SN, Katzmarzyk PT, et al. Effect of physical inactivity on major non-communicable diseases worldwide: an analysis of burden of disease and life expectancy. *The Lancet* 2012;380(9838):219-29.
5. Guthold R, Ono T, Strong KL, Chatterji S, Morabia A. Worldwide variability in physical inactivity: a 51-country survey. *American journal of preventive medicine* 2008;34(6):486-94.
6. Mohebi F, Mohajer B, Yoosefi M, Sheidaei A, Zokaei H, Damerchilu B, et al. Physical activity profile of the Iranian population: STEPS survey, 2016. *BMC public health* 2019;19(1):1266.
7. Ding D, Lawson KD, Kolbe-Alexander TL, Finkelstein EA, Katzmarzyk PT, Van Mechelen W, et al. The economic burden of physical inactivity: a global analysis of major non-communicable diseases. *The Lancet* 2016;388(10051):1311-24.
8. Farhud DD. Impact of lifestyle on health. *Iranian journal of public health* 2015;44(11):1442-4.
9. Di Benedetto L, Michels G, Luben R, Khaw K-T, Pfister R. Individual and combined impact of lifestyle factors on atrial fibrillation in apparently healthy men and women: The EPIC-Norfolk prospective population study. *European journal of preventive cardiology* 2018;25(13):1374-83.
10. Aygar H, Zencirci SA, Emiral GO, Alaiye M, Soysal A, Onsuz MF, et al. Assessment of health-

- promoting lifestyle behaviors of adults living in the semi-rural area. Northern clinics of Istanbul 2019;6(1):13-20.
11. Warburton DE, Bredin SS. Health benefits of physical activity: a systematic review of current systematic reviews. *Current opinion in cardiology* 2017;32(5):541-56.
 12. Tol A, Tavassoli E, Shariferad GR, Shojaezadeh D. Health-promoting lifestyle and quality of life among undergraduate students at school of health, Isfahan university of medical sciences. *Journal of education and health promotion* 2013;2:11.
 13. Pender NJ, Murdaugh CL, Parsons MA. Health promotion in nursing practice. 8nd ed. Boston, MA: Pearson; 2018: 312-6.
 14. Rhodes RE, Janssen I, Bredin SS, Warburton DE, Bauman A. Physical activity: Health impact, prevalence, correlates and interventions. *Psychology & Health* 2017;32(8):942-75.
 15. Kyriazos TA. Applied psychometrics: sample size and sample power considerations in factor analysis (EFA, CFA) and SEM in general. *Psychology* 2018;9(08):2207-30.
 16. Kearney JM, de Graaf C, Damkjaer S, Engstrom LM. Stages of change towards physical activity in a nationally representative sample in the European Union. *Public health nutrition* 1999;2(1a):115-24.
 17. Scholes S, Bridges S, Fat LN, Mindell JS. Comparison of the physical activity and sedentary behaviour assessment questionnaire and the short-form international physical activity questionnaire: an analysis of health survey for England data. *PloS one* 2016;11(3) :1-30.
 18. Sallis JF, Grossman RM, Pinski RB, Patterson TL, Nader PR. The development of scales to measure social support for diet and exercise behaviors. *Preventive medicine* 1987;16(6):825-36.
 19. Sabharwal M. Perceived barriers of young adults for participation in physical activity. *Current Research in Nutrition and Food Science Journal* 2018;6(2):437-49.
 20. Wu T-Y, Robbins LB, Hsieh H-F. Instrument development and validation of perceived physical activity self-efficacy scale for adolescents. *Research and theory for nursing practice* 2011;25(1):39-54.
 21. Motl RW, Dishman RK, Saunders R, Dowda M, Felton G, Pate RR. Measuring enjoyment of physical activity in adolescent girls. *American journal of preventive medicine* 2001;21(2):110-7.
 22. Robbins LB, Ling J, Wesolek SM, Kazanis AS, Bourne KA, Resnicow K. Reliability and validity of the commitment to physical activity scale for adolescents. *American Journal of Health Promotion* 2017;31(4):343-52.
 23. Lievens F, Chasteen CS, Day EA, Christiansen ND. Large-scale investigation of the role of trait activation theory for understanding assessment center convergent and discriminant validity. *Journal of Applied Psychology* 2006;91(2):247.
 24. Martynova E, West SG, Liu Y. Review of principles and practice of structural equation modeling. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal* 2018;25(2):325-9.
 25. Henseler J, Ringle CM, Sarstedt M. A new criterion for assessing discriminant validity in variance-based structural equation modeling. *Journal of the academy of marketing science* 2015;43(1):115-35.
 26. Hazen BT, Overstreet RE, Boone CA. Suggested reporting guidelines for structural equation modeling in supply chain management research. *The International Journal of Logistics Management* 2015; 26(3):627-41.
 27. Wong KK-K. Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) techniques using SmartPLS. *Marketing Bulletin* 2013;24(1):1-32.
 28. Bethancourt HJ, Rosenberg DE, Beatty T, Arterburn DE. Barriers to and facilitators of physical activity program use among older adults. *Clinical medicine & research* 2014;12(1-2):10-20.
 29. Sjörs C, Bonn SE, Lagerros YT, Sjölander A, Bälter K. Perceived reasons, incentives, and barriers to physical activity in Swedish elderly men. *Interactive journal of medical research* 2014;3(4):e15.
 30. Nakashima D, Kimura D, Watanabe H, Goto F, Kato M, Fujii K, et al. Influence of seasonal variations on physical activity in older people living in mountainous agricultural areas. *Journal of*

- rural medicine 2019;14(2):165-75.
31. Williams L. Commitment to sport and exercise: re-examining the literature for a practical and parsimonious model. *Journal of Preventive Medicine and Public Health* 2013;46(Suppl 1):S35.
 32. Diehl K, Fuchs AK, Rathmann K, Hilger-Kolb J. Students' motivation for sport activity and participation in university sports: A mixed-methods study. *BioMed research international* 2018;2018:1-7.
 33. Dlugonski D, Joyce RJ, Motl RW. Meanings, motivations, and strategies for engaging in physical activity among women with multiple sclerosis. *Disability and rehabilitation* 2012;34(25):2148-57.
 34. Tercan E. Perceived Social Support from Family, Participation in Recreational Sport Activities, Leisure Negotiation and Life Satisfaction in University Students. *Mevlana International Journal of Education* 2014;4(1):260-73.
 35. Hosseini E, Farzan F. An Examination of the Role of Social Support in Women's Sport Commitment to Sports. *J Sport Manage* 2018; 10(1):137-48. [Persian]

Effective Components of the Commitment to Do and Maintain Physical Activity Based on Pender Health Promotion Model in Middle-Aged Women of the Southern Regions of Iran During 2018

Fathhi S¹, Mohamadian H¹, Latifi SM²

1-MSc, Social Determinants of Health Research Centre, Dept of Health Education and Promotion, Health Faculty, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

2- Assistant Prof, Social Determinants of Health Research Centre, Dept of Health Education and Promotion, Health Faculty, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran. (Corresponding Author)

Email: hmohamadian@razi.tums.ac.ir, Tel: 09133716791

2-PhD, Dept of Biostatistics & Epidemiology, Health Faculty, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran.

Received: 11 December 2019 Accepted: 17 March 2020

Introduction: The World Health Organization (WHO) has selected reducing the prevalence of sedentary behavior as its top priority by 2025. One of the holistic models of lifestyle modification is Pender's Health Promotion Model. The purpose of this study is to determine the effective components to perform and maintain physical activity in middle-aged women.

Materials and Methods: This was a cross-sectional study of the variance-covariance matrix. The data were collected from health centers in the west of Ahvaz on different days in 2018 based on a structural equation modeling approach. This data included demographic characteristics, commitment to do and maintain physical activity, social support, perceived barriers, self-efficacy, and perceived enjoyment. The average variance extracted index (AVE) and Fornell-Larker criterion were used to assess convergent and divergent validity, and Cronbach's alpha coefficients and composite reliability were used to assess internal consistency.

Results: The mean and standard deviation of the age was $38/22 \pm 6/72$ years. Controllable barriers had the highest (0.265) and uncontrollable barriers the least (0.152) effect on the commitment to do and maintain physical activity. Also, composite reliability coefficients of controllable (0.75) and uncontrollable (0.79) barriers were found to be favorable.

Conclusion: The proposed model had a sufficient fit to determine the main components' commitment to do and maintain physical activity in middle-aged women. It is recommended to pay particular attention to the role of controllable and uncontrollable barriers along with the perceived pleasure in commitment to do and maintain physical activity in middle-aged women.

Keywords: Physical Activity, Middle-Aged, Structural Equation Modeling, Women

Please cite this article as follows:

Fathhi S, Mohamadian H, Latifi SM. Effective components of the commitment to do and maintain physical activity based on Pender health promotion model in Middle-aged women of the Southern regions of Iran during 2018. *Community Health journal* 2020; 13(4):75-85.

Funding: This project was financed in Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences.

Conflict of interest: The writers state no conflict of interest.

Ethical approval: The Ethics Commission of Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences confirmed the project (IR.AJUMS.REC.1397.467).