

## پیش‌بینی فعالیت فیزیکی براساس سازه‌های مدل بزنف در دوره پیش‌بارداری در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ارومیه

رقیه بایرامی<sup>۱</sup>، علیرضا دیدارلو<sup>۲</sup>، افسانه اسدی‌نژاد<sup>۳</sup>

نوع مقاله:

چکیده

مقاله اصیل

**زمینه و هدف:** فعالیت فیزیکی از جمله رفتارهای بهداشتی می‌باشد که به سلامت ذهنی و عمومی فرد کمک کرده و با ارتقای سلامت زنان در دوره پیش‌بارداری باعث کاهش عوارض بارداری و زمان تولد می‌شود. هدف این مطالعه پیش‌بینی فعالیت فیزیکی در دوره پیش‌بارداری براساس سازه‌های مدل بزنف در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی ارومیه بوده است.

**روش بررسی:** در این مطالعه مقطعی تعداد ۲۲۰ نفر از زنان دوره پیش‌از بارداری مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ارومیه در سال ۱۳۹۷ با روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای انتخاب و مورد بررسی قرار گرفتند. ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌های محقق ساخته اطلاعات فردی اجتماعی، سازه‌های مدل بزنف و فرم کوتاه پرسشنامه فعالیت فیزیکی بود. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۱۶ و با استفاده از آزمون‌های رگرسیون خطی، لجستیک و تی‌تست مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

**یافته‌ها:** نتایج مطالعه نشان داد ۶۱/۳٪ زنان فعالیت فیزیکی سبک داشتند. آگاهی ( $p < 0.003$ )، عوامل قادر ساز ( $p < 0.004$ ) و نگرش ( $p < 0.017$ ) به طور معناداری قصد انجام فعالیت فیزیکی را تبیین کرده بودند. همچنین از بین مؤلفه‌های متغیر پیش‌بینی، آگاهی به طور معناداری ( $p < 0.001$ ) انجام فعالیت فیزیکی را تبیین کرده بود.

**نتیجه‌گیری:** میزان پایین فعالیت فیزیکی زنان در دوره پیش‌بارداری ضرورت طراحی و اجرای مداخلات براساس مدل بزنف در جهت تأثیرگذاری بر آگاهی، نگرش و عوامل قادر ساز را مطرح می‌کند.

نویسنده مسؤول: افسانه اسدی‌نژاد؛ دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
e-mail: asadinejad938@gmail.com

**واژه‌های کلیدی:** فعالیت فیزیکی، مدل بزنف، سلامت پیش‌بارداری، زنان

دریافت مقاله: دی ماه ۱۳۹۸ - پذیرش مقاله: اسفند ماه ۱۳۹۸ - انتشار الکترونیک مقاله: ۹۹/۳/۲۱

### مقدمه

امروزه نقش فعالیت فیزیکی منظم در سلامت جسمی، روانی و اجتماعی افراد به خوبی روشن شده است (۱). فعالیت فیزیکی منظم در بهبود سلامت جسمی و روحی افراد نقش تعیین‌کننده‌ای داشته و سبب کاهش عوامل خطر بیماری‌های غیرواگیر مانند پرفشاری

خون، اضافه وزن، چاقی مفرط و افزایش لیپوپروتئین‌های سرم می‌شود (۲). مرور مطالعات بیانگر این است که حدود ۶۰٪ جمعیت جهان فعالیت فیزیکی متوسط در حد توصیه شده را انجام نمی‌دهند. در کل فعالیت فیزیکی زنان بالای ۱۵ سال کم‌تر از مردان است (۳). طبق تخمین سازمان بهداشت جهانی، کم تحرکی، در جامعه ایرانی حدود ۳۴٪ بوده که با همین روند پیش‌بینی شده است در سال ۲۰۲۰، تقریباً ۵۰٪ ایرانیان دچار معضل

۱- گروه آموزشی مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران؛ مرکز تحقیقات ایمنی بیمار، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
۲- گروه آموزشی بهداشت عمومی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران؛ مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی مؤثر بر سلامت، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران  
۳- گروه آموزشی مامایی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ارومیه، ایران

در دوره پیش بارداری همچنین برای کلیه زنان توصیه می‌شود فعالیت فیزیکی متوسط به مدت سی دقیقه در بیش‌تر روزهای هفته داشته باشند (۹). در مطالعه گرشاسبی و همکاران ۱۹/۵٪ زنان در طول بارداری و ۳٪ زنان در دوره پس از زایمان فعالیت جسمانی در سطح متوسط داشتند (۱۰). در مطالعه بایرامی و همکاران نیز میانگین نمره فعالیت فیزیکی زنان در دوره پیش بارداری پایین بود (۱۱). با این حال شواهد موجود حاکی از سطح نامطلوب رفتار فعالیت فیزیکی در بین زنان در دوره پیش از بارداری می‌باشد که این مسأله نیز به عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی ارایه شده در مراکز بهداشتی درمانی دلالت دارد (۱۲). صاحب‌نظران معتقدند یکی از علل عدم موفقیت برنامه‌های آموزشی عدم توجه به مطالعات سبب شناختی و نظریه محور می‌باشد (۱۳). لذا در مطالعه حاضر برای پیش‌بینی فعالیت فیزیکی در دوره پیش بارداری از مدل بزنف (BASNEF) استفاده شد.

مدل بزنف در ۱۹۹۳ برای اولین بار از ترکیب اجزای دو مدل نظریه عمل منطقی و بخش پرسید از مدل پرسید-پرسید ارایه شد. این مدل، از عناصر باورها (Beliefs)، نگرش‌ها (Attitude) هنجارهای انتزاعی (Subjective Norms) از نظریه عمل منطقی و عوامل قادرکننده (Enabling Factors) از مدل پرسید تشکیل شده است (۱۴). شواهد بسیاری برای این که قصد رفتاری در تغییر رفتار اهمیت دارد، هست و فرض می‌شود که قصد رفتاری تعیین‌کننده رفتار است. نگرش (ارزشیابی مثبت یا منفی از یک

کم تحرکی یا بی‌تحرکی شوند (۴). نتایج حاصل از بررسی ملی در ایران که توسط سازمان جهانی بهداشت در سال ۲۰۰۸ منتشر شده، نشان داده است که شیوع بی‌تحرکی در کشور با تأکید بر انجام فعالیت جسمانی اوقات فراغت، بین زنان و مردان گروه سنی ۶۴-۱۵ سال به ترتیب ۷۶/۳٪ و ۵۸/۸٪ و در مجموع همان رده سنی ۶۷/۵٪ بوده است (۵).

فعالیت فیزیکی منظم برای سلامتی و رفاه زنان در سنین باروری اساسی است. زنان در سنین باروری به عنوان یک گروه پرخطر، در معرض افزایش وزن هستند که با عوارضی همچون بیماری قلبی و عروقی، اختلالات تولیدمثل و روان‌شناختی مرتبط است. دوره پیش بارداری، بارداری و اوایل دوره پس از زایمان بازه زمانی مناسب برای مشارکت زنان در فعالیت بدنی منظم، برای بهبود سلامت و جلوگیری از افزایش وزن می‌باشد (۶). نقش فعالیت فیزیکی زنان در دوره پیش بارداری در ارتباط با ناباروری، سندرم تخمدان پلی‌کیستیک، پیشگیری از چاقی و افزایش وزن و سلامت روانی ثابت شده است (۶). فعالیت فیزیکی در دوره پیش بارداری با کاهش خطر عدم تحمل گلوکز در طول بارداری ارتباط دارد (۷). زنانی که از یک برنامه ورزشی، از شش هفته تا شش ماه قبل بارداری برخوردار هستند، می‌توانند در جریان حاملگی نیز برنامه ورزشی خود را ادامه دهند. در دوره پیش بارداری، مشاوره برای وزن‌گیری، کاهش وزن و درمان‌های ناباروری برای زنان سنین باروری انجام می‌گیرد (۸).

برنامه‌ریزی و اجرای برنامه‌های آموزشی متناسب با شرایط کمک کرده و مداخلات به موقع برای بهبود فعالیت فیزیکی را در صورت نیاز اعمال نماید. عدم توجه زنان به فعالیت فیزیکی در دوره پیش بارداری طبق شواهد موجود (۱۱ و ۱۸) و التزام به بهبود شاخص‌های سلامت مادر و کودک به منظور کاهش عوارض بارداری و زمان تولد (۱۹) مصداقی برای استفاده از نظریه برای پاسخ به سؤالات چرایی پدیده می‌باشد. لذا هدف این مطالعه تعیین ارتباط سازه‌های مدل بزنف با فعالیت فیزیکی در دوره پیش بارداری در زنان متأهل مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی ارومیه بوده است.

### روش بررسی

این مطالعه از نوع توصیفی-مقطعی است. نمونه‌های این پژوهش را ۲۳۰ نفر از زنان متأهل در سنین باروری تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی ارومیه در سال ۱۳۹۷ تشکیل می‌داد. برای تعیین حجم نمونه از فرمول ضریب همبستگی

$$n = \left( \frac{z\alpha + z\beta}{c} \right)^2 + 3 \quad \text{و} \quad c = 0.5 \times \ln \left[ \frac{1+r}{1-r} \right]$$

و براساس مطالعه لطیف‌نژاد و همکاران (۱۸) با در نظر گرفتن سطح خطای ۵٪، توان ۸۰٪،  $T=0/184$  برای فعالیت فیزیکی استفاده شد.

روش نمونه‌گیری در این مطالعه چند مرحله‌ای بود، بدین ترتیب که با توجه به این که شهر ارومیه توسط مرکز بهداشت استان به سه منطقه از نظر سطح اقتصادی اجتماعی تقسیم شده، هر کدام از مناطق به عنوان یک طبقه در نظر گرفته شد. سپس ۱۴ مرکز بهداشتی

رفتار) و هنجارهای انتزاعی (درک فشار اجتماعی برای انجام رفتار توسط فرد از سوی افراد مهم برای او، مثل خانواده، دوستان، رهبران جامعه و...) رابطه خطی و مستقیم با قصد رفتاری دارند. عوامل قادرکننده مقدم بر رفتار هستند که اجازه می‌دهند یک قصد آشکار شود. این عوامل در برگیرنده شرایطی از زندگی است که به عنوان تسهیل‌کننده یا مانع انجام رفتار می‌باشند. این عوامل می‌توانند شامل وقت، پول، امکانات، مهارت‌ها، منابع موجود و غیره باشند. براساس این مدل، افراد فقط زمانی یک رفتار را انجام می‌دهند که خود به این نتیجه برسند که آن رفتار برای آن‌ها منافی دارد. این مدل نشان می‌دهد برای انجام یک رفتار جدید، قصد انجام آن رفتار به تنهایی کافی نیست، بلکه باید به عوامل قادرکننده (سهولت دسترسی، ارزان بودن، نبود عوامل منفی تأثیرگذار جهت انجام یک رفتار جدید و غیره) و هنجارهای انتزاعی مهم و تأثیرگذار بر فرد که باعث تشویق او به پیروی از رفتارهای جدید و دوری کردن از رفتارهای غلط گذشته می‌شود، نیز توجه داشت (۱۴).

مدل بزنف برای رفتارهایی مانند فعالیت فیزیکی (۱۵)، پیشگیری از پوکی استخوان (۱۶)، تحلیل رفتار خود درمانی در بین بیماران دیابتی نوع دو (۱۷)، مورد استفاده قرار گرفته است. درک سطح فعالیت فیزیکی زنان در دوره پیش بارداری و شناسایی عوامل تعیین‌کننده آن براساس مدل بزنف با در نظر گرفتن ویژگی‌ها و شرایط اقلیمی ویژه هر منطقه می‌تواند در

بود (۲۱). پرسشنامه‌ها با روش خودگزارش‌دهی توسط مراجعان واجد شرایط و با نظارت پژوهشگر تکمیل شد.

پرسشنامه سازه‌های مدل بزنف شامل: سازه نگرش نسبت به فعالیت فیزیکی منظم دارای ۱۴ سؤال، برای مثال «ورزش برای سلامتی خیلی مهم است»، «داشتن فعالیت فیزیکی منظم از قبل از بارداری باعث می‌شود حاملگی سالمی داشته باشم» می‌باشد. حداقل نمره برای سوالات نگرش ۱۴ و حداکثر نمره ۷۰ است و کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده نگرش قوی‌تر در خصوص داشتن فعالیت فیزیکی منظم در دوره پیش بارداری می‌باشد. سازه هنجارهای انتزاعی مشتمل بر ۵ سؤال، برای مثال: «پزشک و ماما فعالیت فیزیکی منظم را قبل از بارداری توصیه می‌کنند» و «همسرم فکر می‌کند که باید قبل از بارداری فعالیت فیزیکی منظمی داشته باشم» می‌باشد. حداقل نمره ۵ و حداکثر آن ۲۵ می‌باشد. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده هنجارهای انتزاعی ترغیب‌کننده در خصوص داشتن فعالیت فیزیکی منظم در دوره پیش بارداری می‌باشد. سازه عوامل قادر ساز مشتمل بر ۷ سؤال، برای مثال: «مکان مناسبی برای ورزش ندارم»، «آنقدر کار خانه زیاد است که وقت ورزش ندارم» می‌باشد. حداقل نمره ۷ و حداکثر نمره ۳۵ بوده به طوری که کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده داشتن عوامل قادرکننده بیشتر برای پرداختن به فعالیت بدنی است. سازه قصد نیز مشتمل بر ۴ سؤال می‌باشد. برای مثال «من قصد دارم تا در طول سه ماه قبل از بارداری فعالیت فیزیکی منظم (حداقل سه بار در هفته) داشته باشم» و «من قصد دارم

درمانی به صورت تصادفی انتخاب شد. به این صورت که اسامی مراکز هر کدام از مناطق سه گانه به طور جداگانه در روی کاغذ نوشته شده و در پاکت جداگانه ریخته شد. سپس از پاکت مربوط به مناطق سطح اقتصادی اجتماعی بالا و متوسط هر کدام ۴ و از مناطق سطح اقتصادی اجتماعی پایین ۶ مرکز به تناسب جمعیت تحت پوشش مناطق انتخاب شدند. جهت انتخاب زنان در مراکز ابتدا لیست زنان تحت پوشش هر مرکز از دفاتر مراقبتی استخراج و متناسب با تعداد مراجعان نمونه‌ها به صورت تصادفی ساده و با قید قرعه انتخاب و پس از تماس تلفنی از ایشان درخواست می‌شد در صورت تمایل به مرکز بهداشت مراجعه و پرسشنامه را تکمیل نماید.

معیارهای ورود به مطالعه شامل زنان متأهل (۴۹-۱۸ساله) که در معرض بارداری قرار داشتند؛ مزدوج‌های جدید، داشتن سواد خواندن و نوشتن و رضایت برای شرکت در پژوهش، معیار عدم ورود به مطالعه باردار بودن و استفاده از روش‌های مؤثر پیشگیری از بارداری و معیار خروج از مطالعه تکمیل ناقص پرسشنامه بود.

ابزار مورد استفاده در پژوهش چهار پرسشنامه شامل: الف) اطلاعات جمعیت‌شناختی از قبیل سن، میزان تحصیلات، میزان درآمد خانوادگی، ب) پرسشنامه محقق ساخته با بهره‌گیری از نمونه پرسشنامه‌های مشابه (۲۰) در زمینه سازه‌های مدل بزنف، ج) پرسشنامه آگاهی نسبت به فعالیت فیزیکی و د) پرسشنامه استاندارد فعالیت فیزیکی (International Physical Activity Questionnaires: IPAQ)

حداقل سه ماه قبل از بارداری در باشگاه ورزشی نزدیک منزل ثبت‌نام کنم.» حداقل نمره ۴ و حداکثر نمره ۲۰ می‌باشد. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده داشتن قصد رفتاری قوی‌تر برای پرداختن به فعالیت بدنی است. گزینه‌های مربوط به تمام سازه‌های مدل براساس مقیاس لیکرت پنج قسمتی طراحی شد از پاسخ کاملاً موافقم (۵ امتیاز)، موافقم (۴ امتیاز)، نه موافق و نه مخالفم (۳ امتیاز)، مخالفم (۲ امتیاز)، تا کاملاً مخالفم (۱ امتیاز). برای بررسی روایی پرسشنامه محقق ساخته، از شیوه‌های سنجش روایی صوری و محتوایی به دو صورت کمی و کیفی استفاده شد. در روش کیفی برای دریافت نظرات گروه هدف، مصاحبه با ۱۰ زن واجد شرایط ورود به مطالعه برای یافتن سطح دشواری در درک جملات و عبارات، میزان ابهام و برداشت نادرست و میزان تناسب و ارتباط آیتم‌ها انجام گرفت و نظرات آنان در پرسشنامه اعمال شد. برای تعیین روایی محتوا از دو روش کمی و کیفی استفاده شد (۲۲). در روش کیفی از ۱۰ نفر از اعضای هیأت علمی بهداشت باروری و آموزش بهداشت درخواست شد پس از مطالعه پرسشنامه براساس معیارهای دستور زبان، استفاده از واژه‌های مناسب، ضرورت، اهمیت، قرارگیری کلمات در جای مناسب و مدت زمان لازم برای پاسخ‌گویی نظر دهند. در نهایت پس از بررسی بازخوردها اصلاحات لازم انجام گرفت. برای بررسی روایی محتوا به شکل کمی از دو شاخص نسبت روایی محتوا با استفاده از معیار ضروری بودن و شاخص روایی محتوا با استفاده از معیارهای مربوط بودن، واضح بودن و سادگی

استفاده شد (۲۲). مقادیر نسبت روایی محتوا جهت تمامی گویه‌های مدل (۳۰ آیتم) بالاتر از حداقل میزان قابل قبول در جدول لاوشه (۰/۶۲) بود و بنابراین تمام گویه‌ها برای مراحل بعدی حفظ شدند. نتایج حاصل از محاسبه شاخص روایی محتوا در پرسشنامه اولیه طراحی شده حاکی از آن بود که هیچ گویه‌ای دارای شاخص کم‌تر از ۰/۷۰ نبود، ضمن این که ۷ گویه دارای شاخص بین ۰/۷۰ تا ۰/۷۹ بودند که مورد بررسی بیشتر و اصلاح قرار گرفتند. پس از تأیید روایی، برای سنجش پایایی، پرسشنامه یاد شده در اختیار ۳۰ زن واجد شرایط قرار گرفت و بعد از آنالیز داده‌ها، آلفای کرونباخ برای قصد (۸۷٪)، هنجارهای انتزاعی (۸۸٪)، نگرش (۸۶٪) و عوامل قادر ساز (۹۰٪) به دست آمد.

پرسشنامه آگاهی برای فعالیت فیزیکی دارای ۱۵ گویه است. برای مثال: «فعالیت فیزیکی خطر دیابت را کاهش می‌دهد.» و «فعالیت فیزیکی در قبل از بارداری باعث بهبود سرانجام بارداری می‌شود.» امتیازدهی به صورت صحیح، غلط و نمی‌دانم بود. به هر پاسخ صحیح امتیاز یک، و نمی‌دانم و پاسخ غلط امتیاز صفر تعلق گرفت. حداقل و حداکثر امتیاز برای نمره آگاهی برای فعالیت فیزیکی ۱۵-۰ محاسبه شد. کسب نمره بالاتر نشان‌دهنده داشتن آگاهی بیشتر در زمینه فعالیت بدنی در دوره پیش بارداری بود. در نتایج حاصل از محاسبه شاخص روایی محتوا هیچ گویه‌ای دارای شاخص کم‌تر از ۰/۷۰ نبود و آلفای کرونباخ برای آگاهی (۸۶٪) به دست آمد.

$CVI=0/85$  و  $CVR=0/77$  و ضریب آلفای کرونباخ  $0/7$  به دست آمد (۲۳).

این طرح توسط کمیته اخلاق پزشکی و معاونت پژوهشی IR.UMSU.REC.1397.157 دانشگاه علوم پزشکی ارومیه مورد تأیید قرار گرفته است.

برای تجزیه و تحلیل داده‌ها در بخش آمار توصیفی از شاخص‌های فراوانی، درصد، میانگین و انحراف معیار استفاده شد. در بخش آمار استنباطی از روش تحلیل رگرسیون خطی چندگانه و رگرسیون لوجستیک، آزمون مجذور کای و  $t$  مستقل استفاده شد. پیش فرض نرمال بودن توزیع فراوانی متغیرهای کمی با آزمون کولموگروف اسمیرنوف ارزیابی و تأیید شد. سطح معناداری در آزمون‌ها کم‌تر از  $0/05$  در نظر گرفته شد. داده‌ها در نسخه شانزدهم نرم‌افزار SPSS مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

### یافته‌ها

دامنه سنی شرکت‌کنندگان در مطالعه ۴۹-۱۸ سال با میانگین  $30/73 \pm 6/77$  سال بود. سطح تحصیلات اکثر مشارکت‌کنندگان (۳۵/۷٪) دبیرستان و دیپلم بود. اکثر زنان (۸۷/۸٪) خانه‌دار بودند. خانواده اکثر زنان (۶۵/۷٪) درآمد در حد کفاف داشتند. اکثر زنان (۷۸٪) فاقد سابقه سقط و زایمان زودرس بودند. مشخصات فردی اجتماعی زنان شرکت‌کننده به تفکیک سطح فعالیت در جدول شماره ۱ نشان داده شده است.

۶۱/۳٪ زنان فعالیت فیزیکی سبک و ۳۸/۷٪ زنان فعالیت فیزیکی در سطح متوسط

رفتار انجام فعالیت بدنی با استفاده از پرسشنامه بین‌المللی فعالیت بدنی (IPAQ) سنجیده شد. این پرسشنامه فعالیت جسمانی را در ۷ روز گذشته می‌سنجد و محاسبه شدت انرژی براساس مجموع فعالیت‌ها در ۷ روز گذشته، طبق دستورالعمل IPAQ انجام می‌گیرد. فعالیت‌های بدنی را می‌توان به صورت مضرب‌هایی از میزان مصرف انرژی در حالت استراحت دسته‌بندی کرد. در این پرسشنامه پیاده‌روی  $3/3$  METs، فعالیت بدنی متوسط  $4$  METs و فعالیت بدنی شدید  $8$  METs در نظر گرفته شده است. برای محاسبه میزان کلی فعالیت بدنی در هفته باید مقدار پیاده‌روی (MET×دقیقه×روز) با مقدار فعالیت بدنی متوسط (MET×دقیقه×روز) و مقدار فعالیت بدنی شدید (MET×دقیقه×روز) در هفته گذشته را با هم جمع کرد (۲۰). طبق پروتکل امتیازبندی این پرسشنامه شدت مجموع فعالیت‌های جسمانی انجام یافته یک فرد با توجه به انرژی مصرفی در ۷ روز گذشته در یکی از سه گروه سبک، متوسط و شدید طبقه‌بندی می‌شود. بر این اساس اگر مجموع انرژی محاسبه شده در طول هفته کم‌تر از  $600 \text{ met-min/week}$  باشد، شدت فعالیت فیزیکی در دسته ضعیف، بین  $600 \text{ met-min/week}$  تا  $3000 \text{ met-min/week}$  در دسته متوسط و بیش از  $3000 \text{ met-min/week}$  در دسته شدید قرار می‌گیرد (۲۱). روایی و پایایی پرسشنامه استاندارد فعالیت بدنی (IPAQ) در مطالعات متعدد انجام گرفته شده است. در مطالعه باقیانی مقدم و همکاران در تبریز که در مورد روایی و پایایی نسخه فارسی انجام یافته

داشتند. در جدول شماره ۲ میانگین و انحراف معیار نمرات سازه‌های مدل بزنف در دو گروه فعالیت فیزیکی منظم سبک و متوسط نشان داده شده است.

هیچ‌کدام از متغیرهای فردی اجتماعی و سابقه بارداری با قصد رفتاری همبستگی نداشتند و وارد مدل نشدند. در مورد فرایند مدل سازی در این مقاله، ابتدا متغیرهای مستقل به صورت تک تک با متغیر وابسته مورد ارزیابی قرار گرفت و متغیرهایی که معنادار بودند، کاندید ورود به مدل چندگانه شد و مدل نهایی به روش گام به گام پیشرو تعیین گردید. نتایج تحلیل رگرسیون گام به گام نشان داد سازه‌های نگرش، هنجارهای انتزاعی و عوامل قادر ساز از مدل بزنف و همچنین آگاهی ۱۰٪ از تغییرات قصد انجام فعالیت فیزیکی را تبیین می‌کنند. با توجه به ضرایب B مندرج در جدول شماره ۳، از بین مؤلفه‌های متغیر پیش‌بینی، آگاهی ( $p < 0/003$ )،  $B = 0/13$ ، عوامل قادر ساز ( $p < 0/004$ )،  $B = 0/09$  و نگرش ( $B = 0/05$ ،  $p < 0/01$ ) طور معناداری قصد انجام فعالیت فیزیکی را تبیین کرده بودند. با افزایش نمرات آگاهی، عوامل

قادر ساز و نگرش قصد انجام فعالیت فیزیکی بیش‌تر شده بود.

در ادامه برای مشخص کردن میزان تبیین فعالیت فیزیکی براساس سازه‌های مدل بزنف و آگاهی از تحلیل رگرسیون چند متغیره استفاده شد. ویژگی‌های مدل نهایی با توجه به آزمون‌های مناسب بر روی مؤلفه باقی‌مانده ارزیابی شد. آزمون شاپیرو نرمال بودن توزیع باقی‌مانده‌های استاندارد شده را تأیید کرد ( $p = 0/13$ ). همچنین مقدار آزمون دوربین واتسون  $d = 1/84$  بزرگ‌تر از مقدار بحرانی آماره  $du = 1/71$  در سطح ۵٪ بوده که نشان‌دهنده استقلال باقی‌مانده‌ها می‌باشد. مقدار ضریب خطی رابطه بین متغیرهای مستقل با وابسته برابر  $R^2 = 0/34$  و معنادار بود ( $p < 0/001$ ). با توجه به ضرایب B از بین مؤلفه‌های متغیر پیش‌بینی، آگاهی ( $p < 0/001$ ) و  $B = 0/15$ ) تأثیر مستقیم بر فعالیت فیزیکی داشته و پیش‌گویی‌کننده انجام فعالیت فیزیکی بود. مقادیر نسبت شانس نشان داد که با افزایش یک واحد در نمره آگاهی شانس انجام فعالیت فیزیکی ۱۷٪ ( $Ex(B) = 1/17$ ) افزایش می‌یابد.

**جدول ۱- مقایسه ویژگی‌های جمعیت‌شناختی و باروری زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ارومیه در سال ۱۳۹۷ در دوره پیش بارداری به تفکیک سطح فعالیت فیزیکی**

| p-value | کل                   |  | فعالیت فیزیکی متوسط<br>(n=۸۹) |  | فعالیت فیزیکی سبک<br>(n =۱۴۱) |  | متغیرهای کمی      |  |
|---------|----------------------|--|-------------------------------|--|-------------------------------|--|-------------------|--|
|         | میانگین±انحراف معیار |  | میانگین±انحراف معیار          |  | میانگین±انحراف معیار          |  |                   |  |
| ۰/۸۳۶   | ۳۰/۷۳±۶/۷۷           |  | ۳۰/۸۴±۶/۷۸                    |  | ۳۰/۶۵±۶/۷۹                    |  | سن زنان (سال)     |  |
| ۰/۶۱۲   | ۳۴/۹۷±۷/۰۱           |  | ۳۵/۲۷±۶/۷۹                    |  | ۳۴/۷۹±۷/۱۶                    |  | سن همسران (سال)   |  |
| ۰/۰۹۰   | ۱/۴۷±۰/۹۰            |  | ۲/۴۴ ±۰/۶۵                    |  | ۲/۲۹±۰/۷۷                     |  | تعداد فرزندان     |  |
| p-value | کل                   |  | فعالیت فیزیکی متوسط<br>(n=۸۹) |  | فعالیت فیزیکی سبک<br>(n =۱۴۱) |  | متغیرهای کیفی     |  |
|         | درصد (تعداد)         |  | درصد                          |  | درصد                          |  |                   |  |
| ۰/۲۴۱   | ۲۰۲(۸۷/۸)            |  | ۳۵/۲                          |  | ۵۲/۶                          |  | خانه‌دار          |  |
|         | ۲۸ (۱۲/۲)            |  | ۳/۵                           |  | ۸/۷                           |  | شاغل              |  |
| ۰/۱۷۱   | ۱۱(۴/۸)              |  | ۱/۷                           |  | ۳                             |  | بی‌سواد           |  |
|         | ۲۸(۱۶/۵)             |  | ۷                             |  | ۹/۶                           |  | ابتدایی           |  |
|         | ۳۲(۱۳/۹)             |  | ۲/۶                           |  | ۱۱/۳                          |  | راهنمایی          |  |
|         | ۸۲(۳۵/۷)             |  | ۱۵/۲                          |  | ۲۰/۴                          |  | دبیرستان و دبلم   |  |
|         | ۶۷(۲۹/۱)             |  | ۱۲/۲                          |  | ۱۷                            |  | دانشگاهی          |  |
| ۰/۴۹۲   | ۶(۲/۶)               |  | ۹                             |  | ۱/۷                           |  | بیکار             |  |
|         | ۵۴(۲۳/۵)             |  | ۱۰/۴                          |  | ۱۳                            |  | کارمند            |  |
|         | ۴۰(۱۷/۴)             |  | ۷/۸                           |  | ۹/۶                           |  | کارگر             |  |
|         | ۱۳۰(۵۶/۵)            |  | ۱۹/۶                          |  | ۳۷                            |  | آزاد              |  |
| ۰/۶۰۸   | ۶۳(۲۷/۴)             |  | ۱۰                            |  | ۱۷/۴                          |  | کم‌تر از حد کفاف  |  |
|         | ۱۵۱(۶۵/۷)            |  | ۳۵/۲                          |  | ۴۰/۴                          |  | در حد کفاف        |  |
|         | ۱۶(۷)                |  | ۳/۵                           |  | ۳/۵                           |  | بیش‌تر از حد کفاف |  |
| ۰/۶۱۸   | ۲۹(۱۲/۶)             |  | ۴/۳                           |  | ۸/۳                           |  | بله               |  |
|         | ۲۰۱(۸۷/۴)            |  | ۳۴/۳                          |  | ۵۳                            |  | خیر               |  |
| ۰/۹۱۱   | ۳۲(۵۸/۱)             |  | ۲۲/۶                          |  | ۳۴/۵                          |  | یک بار            |  |
|         | ۲۳ (۴۱/۹)            |  | ۱۶/۴                          |  | ۲۵/۵                          |  | بیش‌تر از یک بار  |  |
| ۰/۷۷۶   | ۵۲(۲۲/۶)             |  | ۹/۱                           |  | ۱۳/۵                          |  | بله               |  |
|         | ۱۷۸(۷۷/۴)            |  | ۲۹/۶                          |  | ۴۷/۸                          |  | خیر               |  |

**جدول ۲- میانگین و انحراف معیار نمرات سازه‌های مدل بزنف و آگاهی در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ارومیه در سال ۱۳۹۷ در دوره پیش بارداری به تفکیک سطح فعالیت فیزیکی**

| p-value | نمره کل              |  | فعالیت فیزیکی متوسط |  | فعالیت فیزیکی سبک |  |                     |
|---------|----------------------|--|---------------------|--|-------------------|--|---------------------|
|         | انحراف معیار±میانگین |  | انحراف معیار        |  | انحراف معیار      |  |                     |
| <۰/۰۰۱  | ۴۹/۹۳±۹/۲۷           |  | ۶/۴۶                |  | ۹/۹۳              |  | سازه نگرش           |
| ۰/۰۰۱   | ۳/۳۴±۱۵/۴۶           |  | ۳/۴۷                |  | ۳/۱۳              |  | سازه قصد            |
| ۰/۲۳۸   | ۶/۲۳±۲۰/۹۰           |  | ۶/۷۸                |  | ۵/۸۵              |  | سازه عوامل قادر ساز |
| ۰/۵۷۸   | ۱۷/۴۶±۴/۳۱           |  | ۴/۴۲                |  | ۴/۲۶              |  | سازه هنجار انتزاعی  |
| <۰/۰۰۱  | ۱۰/۴۷±۵/۱۴           |  | ۳/۵۰                |  | ۵/۴۶              |  | آگاهی               |



**جدول ۳-** پیش‌بینی قصد انجام فعالیت فیزیکی براساس سازه‌های مدل بزنف و آگاهی در زنان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی درمانی شهر ارومیه در سال ۱۳۹۷ در دوره پیش بارداری

| ضریب                              | B    | SE   | Beta | t    | p-value |
|-----------------------------------|------|------|------|------|---------|
| ثابت                              | ۹/۱۸ | ۱/۴۰ |      | ۶/۵۴ | <۰/۰۰۱  |
| آگاهی برای فعالیت فیزیکی          | ۰/۱۳ | ۰/۰۴ | ۰/۲۰ | ۳/۰۵ | ۰/۰۰۳   |
| عوامل قادر ساز برای فعالیت فیزیکی | ۰/۰۹ | ۰/۰۳ | ۰/۱۸ | ۲/۸۹ | ۰/۰۰۴   |
| سازه نگرش برای فعالیت فیزیکی      | ۰/۰۵ | ۰/۰۲ | ۰/۱۵ | ۲/۴۱ | ۰/۰۱۷   |

## بحث و نتیجه‌گیری

هدف از مطالعه حاضر بررسی عوامل پیش‌بینی‌کننده انجام فعالیت فیزیکی در دوره قبل از بارداری در بین زنان با بهره‌گیری از مدل بزنف بود. در این مطالعه اکثر زنان فعالیت فیزیکی سبک داشتند. در همین راستا در مطالعه بایرامی و همکاران از جمله ابعاد غیر رضایت‌بخش سبک زندگی پیش بارداری، فعالیت بدنی بود (۱۱). یافته‌های مطالعه رستمی معز و همکاران نشان داد که کم‌تر از نیمی از دختران فعالیت فیزیکی سبک و حدود یک چهارم آن‌ها فعالیت فیزیکی متوسط و شدید داشتند (۲۴). در مطالعه جلیلیان و همکاران نیز بیش از نیمی از زنان شاغل تحرک کافی نداشتند (۵). پژوهش‌ها و تحقیقات علمی انجام یافته حاکی از این موضوع است که زنان جامعه ایران از نظر آمادگی فیزیکی در شرایط نامطلوبی قرار دارند. میزان پایین فعالیت فیزیکی در این دوره به عنوان زنگ خطر حایز اهمیت است و زمینه مداخلات پیش‌تری را فراهم می‌سازد. هرچند بین دو گروه فعالیت فیزیکی سبک و متوسط از لحاظ میانگین نمرات آگاهی تفاوت معناداری وجود داشت،

این یافته می‌تواند بیانگر شکاف بین آگاهی و عملکرد باشد.

برای مشخص کردن میزان تبیین قصد انجام فعالیت جسمی براساس سازه‌های مدل بزنف و آگاهی از تحلیل رگرسیون استفاده شد و نتایج نشان داد که آگاهی، نگرش و عوامل قادر ساز به طور معناداری قصد انجام فعالیت فیزیکی را تبیین می‌کنند. همسو با نتایج مطالعه حاضر سایر مطالعات نیز نشان داده‌اند که نگرش می‌تواند قصد انجام فعالیت بدنی را پیش‌بینی کند (۲۵ و ۲۶). در زمینه هنجار انتزاعی نتایج پژوهش‌های انجام یافته توسط سایرین متفاوت است. در برخی پژوهش‌ها از هنجارهای انتزاعی به عنوان تعیین‌کننده مهم برای قصد انجام یک رفتار یاد شده (۲۷)، در حالی که در پژوهش‌های دیگر ارتباطی بین هنجارهای انتزاعی و قصد رفتار مشاهده نشده است. در مطالعه رستمی معز و همکاران و صابر و همکاران هنجارهای انتزاعی از طریق قصد رفتاری بر فعالیت فیزیکی دانش‌آموزان دختر دبیرستانی مؤثر بودند که متفاوت با نتایج مطالعه حاضر می‌باشد (۲۴ و ۲۵). در مطالعه Sharma و Ickes همسو با مطالعه حاضر میانگین هنجار انتزاعی حاکی از حمایت ضعیف برای فعالیت بدنی بود (۲۸).

در مطالعه درساره و همکاران نیز همسو با مطالعه حاضر عوامل قادر ساز توانسته بود قصد انجام فعالیت فیزیکی را پیش‌بینی کند (۱۵). ولی مطالعه اوجی و همکاران نتوانست ارتباط بین عوامل قادر ساز و قصد فعالیت فیزیکی را تبیین کند (۲۶). این اختلاف می‌تواند مربوط به تفاوت‌های فردی-اجتماعی، فرهنگی، توسعه فن‌آوری، امکانات رفاهی و حمایت اجتماعی نمونه‌های مورد مطالعه باشد.

در مطالعه حاضر از بین عوامل مختلف تنها آگاهی توانسته است فعالیت فیزیکی در زنان را پیش‌بینی کند، به عبارت دیگر از بین عوامل ذکر شده، آگاهی بیش‌ترین تأثیر را بر انجام فعالیت فیزیکی داشت. معینی و همکاران قوی‌ترین سازه جهت پیشگویی انجام فعالیت فیزیکی را مربوط به سازه قصد و عوامل قادر سازی می‌دانند (۲۹). اولین اقدام در ارتقای سطح فعالیت فیزیکی، افزایش آگاهی در زمینه اهمیت و نحوه فعالیت فیزیکی صحیح می‌باشد، زیرا افزایش آگاهی منجر به تغییر رفتار می‌شود. بدیهی است افزایش آگاهی زنان از فعالیت فیزیکی و تمرینات بدنی و تغییر نگرش آن‌ها موجب تغییر رفتار می‌گردد. به طوری که مظلومی محمودآباد و همکاران نشان داده‌اند که میانگین نمره فعالیت فیزیکی پس از آموزش درگروه مداخله افزایش یافته است (۳۰).

یافته‌ها نشان می‌دهد آموزش با استفاده از سی‌دی و پمفلت در کنار آموزش به وسیله پاورپوینت و وسایل کمک آموزشی و استمرار آن می‌تواند موجب افزایش فعالیت‌های ورزشی و تحرک بدنی زنان خانه‌دار شود (۳۰). از این رو توصیه می‌شود در آموزش‌های دوران پیش

بارداری برنامه‌های اختصاصی جهت بهبود فعالیت فیزیکی زنان در نظر گرفته شده و میزان کاربست آن توسط زنان ارزیابی و پیگیری گردد. با توجه به اهمیت اصلاح و ارتقای فعالیت فیزیکی در دوران پیش بارداری و با تأکید بر این نکته که در آموزش تمرین‌های بدنی مسأله فرهنگ جوامع نقش مهمی دارد، لذا انجام پژوهش‌هایی در این زمینه توصیه می‌شود. با توجه به پایین بودن فعالیت بدنی منظم و با توجه به ارتباط آگاهی با آن، ضرورت پرداختن به این امر از طریق برنامه‌ریزی آموزشی مبتنی بر عوامل مرتبط اولویت پیدا می‌کند.

از محدودیت‌های مطالعه حاضر این بود که داده‌ها به صورت خود گزارشی جمع‌آوری شد، بنابراین ممکن است عملکرد واقعی افراد را منعکس نکند و همچنین به علت مقطعی بودن و همگن بودن جمعیت مورد مطالعه امکان تعمیم نتایج به کلیه زنان جامعه امکان‌پذیر نباشد. پیشنهاد می‌شود برای دسترسی به ارتباط قوی‌تر متغیرها مطالعات دیگری با روش کوهورت و مورد-شاهد انجام گیرد.

با توجه به یافته‌ها پیش‌بینی امکانات و تسهیلات مناسب برای فعالیت فیزیکی و آرایه آموزش‌های مناسب در جهت ارتقای نگرش و آگاهی برای زنانی که در دوره پیش بارداری هستند، می‌تواند در نهایت به قصد و انجام فعالیت فیزیکی منتهی شود.

به طور کلی آگاهی از میزان فعالیت بدنی زنان در دوره پیش بارداری و شناخت عوامل مؤثر بر آن می‌تواند در برنامه‌ریزی آموزشی و اجرایی جهت تشویق آنان به فعالیت بدنی و

نگرش و عوامل قادر ساز در جهت اثر بخشی روی قصد و انجام فعالیت بدنی در آموزش‌ها و مشاوره‌های پیش بارداری انجام گیرد.

مداخله به موقع در اصلاح آن کمک‌کننده باشد. نتایج حاصل از مطالعه حاضر نشان داد که فعالیت فیزیکی زنان در دوره پیش بارداری در سطح مطلوب نیست. از این رو توصیه می‌شود در آموزش دوران پیش بارداری برنامه‌های اختصاصی جهت بهبود فعالیت فیزیکی زنان در نظر گرفته شده و میزان کاربست آن توسط زنان ارزیابی و پیگیری گردد. با توجه به اهمیت اصلاح و ارتقای فعالیت فیزیکی با مداخلات نظریه محور، توصیه می‌شود مداخلاتی در زمینه ارتقای آگاهی،

### تشکر و قدردانی

این مقاله منتج از پایان‌نامه دانشجویی مقطع کارشناسی ارشد مشاوره در مامایی با کد اخلاق IR.UMSU.REC.1379.157 دانشگاه علوم پزشکی ارومیه است. نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت پژوهشی به دلیل حمایت مالی به عمل می‌آورند.

### منابع

- 1 - World Health Organization. Global strategy on diet, physical activity and health. Available at: [https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy\\_english\\_web.pdf](https://www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/eb11344/strategy_english_web.pdf). Accessed May 22, 2004.
- 2 - Yavari P. [Epidemiology textbook of prevalent diseases in Iran]. Tehran: GAP Publications; 2013. (Persian)
- 3 - World Health Organization. Sedentary lifestyle: a global public health problem. Available at: [http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/information\\_sheets/sedentary/en/index.html](http://www.who.int/moveforhealth/advocacy/information_sheets/sedentary/en/index.html). 2008.
- 4 - Najarmohyabadi M, Sadeghi Avval Shahr H, Amini L, Haghani H. [Assessment level of physical activity and its associated beliefs]. Iranian Journal of Nursing Research (IJNR). 2014; 9(1): 40-47. (Persian)
- 5 - Jalilian F, Emdadi Sh, Mirzaie M, Barati M. [The survey physical activity status of employed women in Hamadan university of medical sciences: the relationship between the benefits, barriers, self efficacy and stages of change]. Toloo-E-Behdasht Journal. 2011; 9(4): 89-99. (Persian)
- 6 - Harrison CL, Brown WJ, Hayman M, Moran LJ, Redman LM. The role of physical activity in preconception, pregnancy and postpartum health. Seminars in Reproductive Medicine. 2016; 34(2): e28-e37. doi: 10.1055/s-0036-1583530.
- 7 - Baptiste-Roberts K, Ghosh P, Nicholson WK. Pregravid physical activity, dietary intake, and glucose intolerance during pregnancy. J Womens Health (Larchmt). 2011 Dec; 20(12): 1847-51. doi: 10.1089/jwh.2010.2377.
- 8 - Bayrami R. [The principles of preconception health promotion for general practitioners and midwives]. 1st ed. Tabriz: Elvin Publications; 2012. (Persian)
- 9 - Reunamo J, Saros L, Ruismaki H. The amount of physical activity in finnish day care. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2012; 45: 501-506. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.587.
- 10 - Garshasbi A, Moayed Mohseni S, Rafiey M, Ghazanfari Z. [Evaluation of women's exercise and physical activity beliefs and behaviors during their pregnancy and postpartum based on the planned behavior theory]. Daneshvar Medicine, Scientific-Research Journal of Shahed University. 2015; 22(6): 7-16. (Persian)
- 11 - Bayrami R, Taghipour A, Ebrahimipour H, Moradi S. Investigating women's lifestyle during the preconception period in Kalat County, Iran. Journal of Midwifery and Reproductive Health. 2014; 2(2): 128-135. doi: 10.22038/JMRH.2014.2267.
- 12 - Roozbahani N, Ghofranipour F, Eftekhar-Ardebili H, Hajizadeh E. [The relationship between self-efficacy and stage of change and physical activity behavior in postpartum women]. Arak Medical University Journal. 2013; 15(68): 61-71. (Persian)

- 13 - Vazini H, Barati M. [Predicting factors related to self-care behaviors among type 2 diabetic patients based on health belief model]. *Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences*. 2014; 1(4): 16-25. (Persian)
- 14 - Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. *Health behavior and health education: theory, research, and practice*. 4th ed. San Francisco: Jossey-Bass; 2008.
- 15 - Darsareh F, Aghamolaei T, Ghanbarnejad A. [Prediction of physical activity based on BASNEF model constructs among female teachers in schools of Bandar Abbas]. *Journal of Preventive Medicine*. 2015; 2(1): 1-9. (Persian)
- 16 - Rastgoo F, Vasli P, Rohani C, Amini A. Predictors of osteoporosis preventive behaviors among adolescent. *Biomedical Research*. 2019; 30(2): 280-287. doi: 10.35841/biomedicalresearch.30-19-050.
- 17 - Kabodi S, Hazavehei MM, Rahimi M, Roshanaei Gh. [Application of BASNEF model in analyzing self-treatment behavior among type 2 diabetic patients in 2014]. *Journal of Education and Community Health*. 2015; 2(1): 38-49. (Persian)
- 18 - Latifnejad Roudsari R, Bayrami R, Javadnoori M, Allahverdi-pour H, Esmaily H. Patterns and determinants of preconception health behaviors in Iranian women. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016 Dec; 18(12): e28565. doi: 10.5812/ircmj.28565.
- 19 - Owe KM, Nystad W, Bo K. Correlates of regular exercise during pregnancy: the Norwegian mother and child cohort study. *Scand J Med Sci Sports*. 2009 Oct; 19(5): 637-45. doi: 10.1111/j.1600-0838.2008.00840.x.
- 20 - Hanifeh A, Majlesi F, Tol A, Mahmodi Majdabadi M, Nasiri A. [Assessing the effect of educational intervention based on BAZNEF model on physical activity of female university students]. *Razi Journal of Medical Sciences*. 2014; 21(122): 9-19. (Persian)
- 21 - The International Physical Activity Questionnaires (IPAQ). This is the final short last 7 days self-administered version of IPAQ from the 2000/01 reliability and validity study. Available at: [http://www.sdp.univ.fvg.it/sites/default/files/IPAQ\\_English\\_self-admin\\_short.pdf](http://www.sdp.univ.fvg.it/sites/default/files/IPAQ_English_self-admin_short.pdf). 2001.
- 22 - Grove SK, Burns N, Gray J. *The practice of nursing research: appraisal, synthesis, and generation of evidence*. 7th ed. St. Louis, Mo.: Elsevier/Saunders; 2012
- 23 - Baghiani Moghaddam MH, Bakhtari Aghdam F, Asghari Jafarabadi M, Allahverdi-pour H, Dabagh Nikookheslat S, Safarpour Sh. The Iranian version of international physical activity questionnaire (IPAQ) in Iran: content and construct validity, factor structure, internal consistency and stability. *World Applied Sciences Journal*. 2012; 18(8): 1073-1080. doi: 10.5829/idosi.wasj.2012.18.08.754.
- 24 - Rostami Moez M, Hazavehei SMM, Moeini B, Roshanaei Gh, Taheri M. [Applying BASNEF model for predicting regular physical activity of female high school students in Hamadan: a cross-sectional theory based study]. *Journal of Advances in Medical and Biomedical Research*. 2014; 22(92): 96-107. (Persian)
- 25 - Saber F, Shanazi H, Sharifirad G, Hasanzadeh A. Checking the determinants of physical activity based on the theory of planned behavior in the housewives. *J Educ Health Promot*. 2014 Aug 28; 3: 94. doi: 10.4103/2277-9531.139674.
- 26 - Oujji Z, Barati M, Bashirian S. [Application of BASNEF model to predict postpartum physical activity in mothers visiting health centers in Kermanshah]. *Journal of Education and Community Health*. 2014; 1(3): 54-62. doi: 10.20286/jech-010362. (Persian)
- 27 - Tavousi M. [Modification of the theory of reasoned action for substance abuse prevention among adolescents]. MSc. Thesis, Tehran, Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University, 2009. (Persian)
- 28 - Ickes MJ, Sharma M. Does behavioral intention predict physical activity behaviors related to adolescent obesity?. *Archives of Exercise in Health and Disease*. 2012; 3(1-2): 173-82. doi: 10.5628/aeht.v3i1-2.123.
- 29 - Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. [Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying BASNEF model]. *Avicenna Journal of Clinical Medicine*. 2011; 18(3): 70-76. (Persian)
- 30 - Mazloumi Mahmoodabad SS, Rahavi Ezabadi R, Baghiani Moghadam MH, Niknejad N, Dehghani Tafti A. [Effects of exercise training on housewives married 20-45 years Noor city]. *Toloo-E-Behdasht Journal*. 2017; 16(3): 21-33. (Persian)

# Prediction of physical activity based on the BASNEF model constructs during preconception period among women referred to Uremia health centers

Roghieh Bayrami<sup>1</sup> Alireza Didarloo<sup>2</sup> Afsaneh Asadinejad<sup>3</sup>

## Abstract

Article type:  
Original Article

Received: Jan. 2020  
Accepted: Mar. 2020  
e-Published: 20 Jun. 2020

Corresponding author:  
Afsaneh Asadinejad  
e-mail:  
asadinejad938@gmail.  
com

**Background & Aim:** Physical activity is a health behavior that helps one's mental and general health, improves the health of women during preconception period and reduces pregnancy and birth complications. The aim of this study was to predict physical activity based on the BASNEF model constructs during preconception period among women referred to Uremia health centers.

**Methods & Materials:** This cross-sectional study was conducted on 230 women during preconception period, who were selected using the multistage sampling method in 2018. The data collection tool was a researcher-made questionnaire containing sociodemographic information, the BASNEF model constructs, and a short form of the international physical activity questionnaire. Data were analyzed using logistic and linear regression and *t*-test through the SPSS software version 16.

**Results:** The results showed that 61.3% of women had low levels of physical activity. Knowledge ( $\beta=0.2$ ,  $P<0.003$ ), attitude ( $\beta=-0.15$ ,  $P<0.017$ ), and enabling factors ( $\beta=0.18$ ,  $P<0.004$ ) significantly explained their intention to do physical activity. Also, among the predictive variables, knowledge ( $P<0.001$ ) significantly explained physical activity.

**Conclusion:** Low rate of women's physical activity during preconception period calls for designing an intervention based on BASNEF model in order to influence knowledge, attitude and enabling factors.

**Key words:** physical activity, BASNEF model, preconception health, women

### Please cite this article as:

- Bayrami R, Didarloo A, Asadinejad A. [Prediction of physical activity based on the BASNEF model constructs during preconception period among women referred to Uremia health centers]. *Hayat, Journal of School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences.* 2020; 26(1): 105-117. (Persian)

1 - Dept. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran; Patient Safety Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran  
2 - Dept. of Public Health, School of Health, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran; Social Determinants of Health Research Center, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran  
3 - Dept. of Midwifery, School of Nursing and Midwifery, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran