

## بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر مبنای الگو بزنف در ارتقای فعالیت جسمانی زنان پس از زایمان

اکرم محبوبی راد<sup>۱</sup>، آذر طل<sup>۱</sup>، داود شجاعی زاده<sup>۱\*</sup>، مهدی یاسری<sup>۱</sup>

۱. دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران

نشریه پایش

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۹۵/۳/۱۶

سال پانزدهم شماره چهارم، مرداد - شهریور ۱۳۹۵، صص ۴۶۱-۴۵۲

انشر الکترونیک پیش از انتشار - ۸ تیر ۹۵]

### چکیده

امروزه کم تحرکی به عنوان یکی از نگرانی های سلامت همگانی مطرح است و زنان به دلایل گوناگون از جمله بارداری بیشتر از مردان در معرض خطر کم تحرکی قرار دارند. این مطالعه نیمه تجربی دارای گروه کنترل با هدف تعیین تأثیر مداخله آموزشی براساس الگوی بزنف بر ارتقای فعالیت جسمانی پس از زایمان در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی، با روش تخصیص تصادفی و با استفاده از بلوکهای تصادفی با طول متغیر ۴ و ۶ انتخاب و به دو گروه مداخله و کنترل تقسیم شدند. ابزار گردآوری اطلاعات شامل پرسشنامه براساس الگوی بزنف و پرسشنامه بین المللی فعالیت جسمانی بود که توسط هر دو گروه تکمیل شد. مداخله آموزشی در قالب چهار جلسه در گروه مداخله به اجرا درآمد و گروه کنترل جز مراقبت های رایج پس از زایمان مداخله ای دریافت نکردند. سه ماه پس از اجرای مداخله مجدداً پرسشنامه توسط هر دو گروه تکمیل و داده های بدست آمده توسط نرم افزار آماری SPSS نسخه ۲۳ تجزیه و تحلیل شد. نتایج پیش آزمون اختلاف معناداری در مشخصات دموگرافیک و میانگین نمرات سازه های الگوی بزنف بین دو گروه نشان نداد ( $P > 0/05$ ). پس از مداخله بین دو گروه از نظر میانگین نمرات آگاهی، نگرش، باورهای هنجاری، عوامل قادرکننده و قصد رفتاری تفاوت آماری معنادار مشاهده شد ( $P < 0/001$ ). میزان فعالیت فیزیکی افراد در سطح متوسط و شدید افزایش معنادار داشت. ( $P < 0/001$ ). با توجه به نتایج این مطالعه می توان عنوان کرد که مداخله آموزشی براساس الگوی بزنف در ارتقای فعالیت فیزیکی پس از زایمان موثر است.

**کلیدواژه:** فعالیت جسمانی، دوران پس از زایمان، الگوی بزنف، آموزش

\* نویسنده پاسخگو: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده بهداشت، گروه آموزش و ارتقای سلامت

تلفن: ۸۸۹۸۹۱۲۸

E-mail: shojaei@sina.ac.ir

## مقدمه

یکی از مهمترین عوامل ایجاد، حفظ و ارتقای سلامت، فعالیت بدنی منظم است که به عنوان یکی از اولویت های اصلی تغییر رفتار جهت بهبود سلامت مورد تاکید قرار گرفته است و براساس اعلام سازمان سلامت جهان اولین شاخص سلامتی یک جامعه میزان فعالیت بدنی و تحرک جسمانی در آن جامعه است [۱]. میزان خطر مرگ به هر علت در افرادی که فعالیت جسمانی ناکافی دارند نسبت به کسانی که فعالیت فیزیکی آنها به میزان کافی است (مدت زمان ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی با شدت متوسط)، ۲۰ تا ۳۰ درصد افزایش می یابد [۲]. فعالیت فیزیکی تاثیر بسزایی در سلامت جسمی افراد و همچنین پیشگیری از بیماری های غیرواگیر و مزمن دارد تا جایی که سطوح کافی و منظم از فعالیت فیزیکی در بالغان باعث کاهش خطر ابتلا به پرفشاری خون، بیماری های عروق کرونر و افسردگی شده، باعث ارتقای سلامت عملکردی بدن و افزایش توده استخوانی بدن شده و به عنوان یک عامل اصلی برای تعادل مصرف انرژی و کنترل وزن است [۳،۴]. همچنین طبق شواهد، انجام فعالیت جسمانی منظم در ارتقای سلامت روان نیز موثر است که این امر باعث ارتقای کیفیت زندگی می شود [۵]. در سرتاسر جهان از هر چهار فرد بالغ یک نفر فعالیت جسمی کافی ندارد. سازمان سلامت جهان در سال ۲۰۱۰ میزان کم تحرکی را درمیان افراد بالای ۱۸ سال حدود ۲۳ درصد ارزیابی کرده است که در این میان تعداد زنان (۲۷ درصد) بیشتر از مردان (۲۰ درصد) است [۶]. در ایران نیز نتایج تحقیقات انجام شده در بین بزرگسالان ۱۵ تا ۶۴ سال نشان می دهد که بیش از ۷۰ درصد جمعیت ایران از نظر جسمانی غیرفعال هستند [۷]؛ که مجددا این میزان بین زنان (۷۶/۳ درصد) بیشتر از مردان ۲۴ - ۱۵ سال (۵۸/۸ درصد) است [۶]. اهمیت این موضوع با توجه به هدف سلامت جهان که قصد دارد فعالیت جسمانی ناکافی را به میزان ۱۰ درصد تا سال ۲۰۲۵ کاهش دهد، مشخص می شود [۸]. در این بین گروه های خاص در جوامع بیشتر در معرض خطر سبک زندگی غیرمتحرک هستند که یکی از این گروه ها زنان هستند که وقایع خاصی مانند بارداری و زایمان باعث شده تا بیشتر از مردان در معرض کاهش فعالیت جسمانی قرار بگیرند [۹]. از آنجا که مادر شدن یک دوره مهم در زندگی زنان محسوب شده و برای بسیاری از زنان به عنوان یک تجربه مثبت به شمار می رود، می تواند باعث یک کاهش قابل توجه در بعضی از رفتارهای سلامتی مثل انجام فعالیت فیزیکی شود [۱۰].

درحالیکه فعالیت فیزیکی در دوران پس از زایمان (تا یک سال پس از تولد کودک) منحصر برای سلامت مادران از نظر افزایش وزن بسیار پر اهمیت است به دلیل اینکه بارداری دورانی است که در آن خطر افزایش وزن و چاقی افزایش می یابد. همچنین فعالیت جسمانی موجب تاثیرات مثبت دیگری از جمله ارتقای سلامت روان، کاهش اضطراب و افسردگی، افزایش انرژی، حفظ سلامت دستگاه قلبی عروقی، افزایش توده استخوانی بدن، کاهش ابتلا به بی اختیاری ادرار و افتادگی مثانه و همچنین افزایش اعتماد به نفس در تربیت کودک، در زنانی که در دوران پس از زایمان فعالیت فیزیکی کافی دارند، خواهد داشت [۱۱،۱۲،۱۳]. در حالیکه فعالیت فیزیکی یک عامل مهم در ارتقای سلامت زنان محسوب می شود، تحقیقات مقطعی نشان داده زنانی که فرزند دارند خیلی بیشتر از زنان بدون فرزند، دارای سبک زندگی کم تحرک یا ساکن بوده و به تبع آن در معرض خطرگسترش بیماری هایی مثل چاقی و دیابت هستند [۱۴،۱۵]. طبق نتایج بدست آمده از یک مطالعه در هاوایی، نسبت بالایی از زنان شرکت کننده قبل از بارداری فعالیت فیزیکی مناسب داشتند اما پس از زایمان فعالیت کمتر و حتی غیرمنظم داشتند [۱۶،۱۷]. به رغم شیوع مشکلات مرتبط با زایمان و ارتباط شناخته شده بین این مشکلات جسمی و روانی با وضعیت عملکردی مادر در دوران پس از زایمان، دستورالعمل ها و راهبرد کمی وجود دارد که می تواند به زنان در جهت مدیریت این علائم کمک کند. طراحی مداخلات موثر پس از زایمان که شامل رژیم غذایی مناسب و ورزش است می تواند به زنان در جهت دستیابی به وزن مناسب پس از زایمان و در نتیجه ارتقای وضعیت سلامت عمومی آنها کمک کند که این مداخلات با ارائه آموزش مناسب انجام پذیر است [۱۸،۱۹]. با توجه به اینکه انتخاب یک الگوی آموزشی اولین گام در فرایند طراحی یک برنامه آموزشی محسوب می شود و برنامه را در مسیر صحیح شروع کرده و تا مرحله ارزشیابی ادامه می دهد [۲۰]، استفاده از الگو تاثیر بسیاری در موفق بودن آموزش ما خواهد داشت. در میان الگوهای متعدد آموزش بهداشت الگوی بزنف که از ترکیب دو الگوی پرسید و الگو قصد رفتاری حاصل شده است، جامع ترین الگویی است که برای مطالعه و شناسایی رفتار و ایجاد رفتارهای جدید در افراد به کار می رود [۲۱]. بر اساس این الگو افراد قبل از پذیرش یک رفتار بهداشتی جدید از خود می پرسند که چقدر این رفتار با ایده ها و نظرات آنها مطابقت دارد و چگونه بر زندگیشان تاثیر می گذارد. به عبارت دیگر

بروز هرگونه بیماری جسمی و روانی در طول مطالعه، عدم شرکت منظم شرکت کنندگان در جلسات آموزشی و تغییر محل سکونت و عدم دسترسی به افراد شرکت کننده بود. به منظور رعایت نکات اخلاقی، در خصوص محرمانه باقی ماندن اطلاعات به شرکت کنندگان اطمینان خاطر داده شد و در انتهای مطالعه، اطلاعات آموزشی طی یک جلسه در اختیار گروه کنترل نیز قرار گرفت.

برای گردآوری اطلاعات پیش از شروع مداخله از یک پرسشنامه سه قسمتی مشتمل بر اطلاعات دموگرافیک با ۱۳ سوال، پرسشنامه مدل بزنف شامل ۹ سوال آگاهی، ۶ سوال نگرش، ۴ سوال باورهای هنجاری، ۸ سوال عوامل قادرکننده و ۴ سوال قصد رفتار و فرم کوتاه شده پرسشنامه بین المللی فعالیت فیزیکی،

#### International Physical Activity Questionnaire -IPAQ

استفاده شد. برای امتیاز دهی سوالات آگاهی، به پاسخ صحیح امتیاز یک و به پاسخ نادرست امتیاز صفر داده شد. امتیاز دهی سوالات مربوط به الگوی بزنف با استفاده از مقیاس لیکرت پنج گزینه ای انجام شد که در آن به پاسخ های کاملاً مخالفم، مخالفم، نظری ندارم، موافقم و کاملاً موافقم امتیاز یک تا پنج تعلق گرفت.

همچنین جهت امتیازدهی به فعالیت فیزیکی از واحد METs استفاده شد که پس از محاسبه میزان فعالیت فیزیکی برحسب واحد مت در دقیقه در هفته (MET/minutes/week)، در سه دسته خفیف با صفر امتیاز، متوسط با یک امتیاز و شدید با دو امتیاز قرار گرفتند. برای تعیین اعتبار علمی پرسشنامه از روش اعتبار محتوا استفاده شد که پرسشنامه در اختیار ۱۵ نفر از اساتید و متخصصان حوزه آموزش بهداشت و ارتقای سلامت و مامایی قرار گرفت و نظرات ایشان در زمینه اصلاح و رفع نواقص موجود، به کارگرفته شد. برای تعیین پایایی، پرسشنامه توسط ۲۰ نفر از زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی غیر از افراد شرکت کننده در مطالعه دوبار و به فاصله زمانی دوهفته تکمیل شد. سپس تغییر در مقادیر پاسخ با استفاده از شاخص ضریب همبستگی درون خوشه ای و آزمون تی زوجی مورد سنجش قرار گرفت و پایایی درونی پرسشنامه با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ محاسبه شد. در نهایت با میزان ضریب آلفای نگرش ۰.۸۴، اعتقادات هنجاری ۰.۸۲، عوامل قادرکننده ۰.۸۶، قصد رفتاری ۰.۹۰ و ضریب آلفای کل ۰.۸۷ پایایی محتوا مورد تایید قرار گرفت. پس از معرفی محقق به افراد شرکت کننده و کسب رضایت کتبی از ایشان مبنی بر شرکت در مطالعه، پرسشنامه توسط هر دو گروه تکمیل شد. به دلیل حجم

شناخت موقعیت ها از دیدگاه دیگران باعث درک موانع تغییر می گردد. برای این کار باید گزینه های مناسب و عملی را فراهم نمود و تاثیر هر یک از آنها را برای افراد مشخص ساخت. همچنین باید دانست که چه پیام هایی بر دانش و نگرش افراد تاثیر می گذارند و چگونه در تغییر رفتار نقش دارند. با تعدیل دو عامل نگرش و باورهای هنجاری می توان قصد رفتار را در فرد تقویت نمود و پس از اینکه قصد رفتار شکل گرفت عواملی همچون آگاهی، مهارت و منابع به عنوان عوامل قادرکننده نقش شایانی در تبدیل قصد به رفتار ایفا می نمایند [۲۲]. با در نظر گرفتن عوامل موثر در تغییر نگرش افراد در راستای افزایش میزان فعالیت فیزیکی و همچنین تاکید بر اعتقادات هنجاری و عوامل قادرکننده ای که برای دستیابی بهتر به نتایج مورد نظر مورد نیاز هستند و با توجه به اینکه طبق نتایج مطالعات انجام شده استفاده از این الگوی در ارتقای فعالیت فیزیکی گروه های هدف مختلف تاثیر مثبتی داشته است. در نتیجه این مطالعه با هدف طراحی و اجرای یک مداخله آموزشی با بهره گیری از الگوی بزنف در جهت ارتقای فعالیت فیزیکی پس از زایمان در زنان مراجعه کننده به مراکز بهداشتی درمانی انجام شد.

#### مواد و روش کار

این مطالعه از نوع نیمه تجربی بود که جمعیت مورد مطالعه را زنان مراجعه کننده به چهار مرکز بهداشتی درمانی شهرستان اسدآباد تشکیل دادند که شش هفته تا یک سال از زایمان آنها سپری شده بود. دو مرکز به گروه مداخله و دو مرکز به گروه کنترل اختصاص یافت. سپس به روش نمونه گیری تصادفی ساده و با استفاده از بلوکهای تصادفی با طول متغیر ۴ و ۶ نمونه های مورد نظر از بین افراد مراجعه کننده انتخاب شدند. حجم نمونه با استفاده از فرمول زیر و بر اساس مقایسه تفاوت میان نمره پس از آموزش و براساس دامنه مقادیر مورد انتظار، تعداد ۱۶۸ نفر برآورد شد که از میان آنها ۸۴ نفر در گروه مداخله و ۸۴ نفر در گروه کنترل قرار گرفتند.

$$n = \frac{(Z_{1-\alpha/2} + Z_{1-\beta})^2 \times (S_1^2 + S_2^2)}{d^2}$$

معیارهای ورود به مطالعه شامل زایمان ترم (۳۷-۴۲ هفته)، سپری شدن شش هفته تا دوازده ماه پس از زایمان، عدم بستری نوزاد در بیمارستان، داشتن سواد خواندن و نوشتن، عدم سابقه شرکت در کلاس های آموزشی با موضوع فعالیت جسمانی پس از زایمان و عدم وجود هرگونه اختلال جسمی و روانی و معیارهای خروج از مطالعه

### یافته‌ها

بر اساس نتایج بدست آمده مشاهده شد که بیشترین تعداد شرکت کنندگان در هر دو گروه مداخله و کنترل، در گروه سنی ۲۵ تا ۳۵ سال قرار دارند و آزمون تی مستقل اختلاف معنادار را بین دو گروه نشان نداد ( $P=0/15$ ). اکثر افراد گروه مداخله دارای اضافه وزن و در گروه کنترل دچار چاقی بودند با این وجود بین دو گروه اختلاف معنادار وجود نداشت ( $P=0/43$ ). با توجه به نتایج در هر دو گروه اکثر افراد زایمان طبیعی داشتند و بین آنها اختلافی مشاهده نشد ( $P=0/43$ ). میزان تحصیلات اکثر افراد شرکت کننده در دو گروه دیپلم بود ( $P=0/72$ )، که این نتیجه در مورد همسران ایشان نیز مشاهده شد ( $P=0/84$ ). سابقه ابتلا به بیماری در درصد کمی از افراد گروه مداخله و کنترل گزارش شد و دو گروه تفاوتی با هم نداشتند ( $P=0/11$ ). همچنین دو گروه از لحاظ سابقه ورزش ( $P=0/59$ )، نوع محل سکونت ( $P=0/44$ ) و میزان درآمد ( $P=0/06$ ) اختلاف معناداری باهم نداشتند (جدول ۱). با توجه به نتایج آزمون تی مستقل در میانگین نمرات سازه های الگوی بزنف از جمله آگاهی، نگرش، عوامل قادرکننده، باورهای هنجاری و قصد رفتار بین دو گروه تفاوت آماری معناداری وجود نداشت درحالیکه پس از مداخله نتایج آنالیز کواریانس نشان داد که میانگین نمرات سازه های مدل بزنف بین دو گروه متفاوت است ( $P<0/001$ ) (جدول ۲). علاوه بر آن دو گروه از نظر میزان فعالیت جسمانی تفاوتی باهم نداشتند و اکثر افراد دارای فعالیت جسمانی با شدت خفیف بودند ( $P=0/88$ ). اما پس از مداخله بین دو گروه تفاوت وجود داشت بطوریکه در گروه مداخله ۶۵ درصد افراد فعالیت جسمانی متوسط داشتند در حالیکه این میزان در گروه کنترل تغییری نکرده بود و بیشترین درصد مربوط به سطح خفیف فعالیت فیزیکی بود که به همین دلیل تفاوت معنادار بین دو گروه حاصل شد ( $P<0/001$ ) (جدول ۳).

بالای نمونه، افراد گروه مداخله به چهار زیرگروه تقسیم شده و سپس مداخله آموزشی طراحی شده براساس سازه های الگوی بزنف، در طی ۴ جلسه با میانگین مدت زمان ۴۵ دقیقه برای هر زیرگروه اجرا شد. طی دو جلسه اول مطالبی در خصوص تعاریف فعالیت فیزیکی، اهمیت و فواید انجام آن، عوارض کم تحرکی، تاثیر انجام فعالیت فیزیکی در کاهش عوارض پس از زایمان، در جهت افزایش آگاهی و نگرش با استفاده از روش های آموزشی سخنرانی، بحث گروهی، بارش افکار و با استفاده از پاورپوینت توضیح داده شد. در جلسه سوم به بحث درمورد نظرات خانواده ی شرکت کنندگان پرداخته شد و پس از بحث گروهی و جمع بندی نتایج به آنها توصیه شد که یک نفر را به عنوان همراه در انجام پیاده روی، از بین افراد مورد اعتماد و نزدیک خود به عنوان تاثیر هنجارهای انتزاعی موثر انتخاب کنند. در انتهای جلسه نیز یک پمفلت آموزشی درخصوص فواید فعالیت فیزیکی به شرکت کنندگان داده شد و از آنها خواسته شد تا جهت بهبود آگاهی در اختیار خانواده خود قرار دهند. در جلسه آخر برای تعدیل عوامل قادرکننده با استفاده از نمایش فیلم، چند نرمش مخصوص دوران پس از زایمان به شرکت کنندگان آموزش داده شد. در انتهای مداخله یک بسته آموزشی شامل جزوه فعالیت فیزیکی، کتابچه آموزشی نرمش های مناسب پس از زایمان و یک لوح فشرده آموزشی در اختیار شرکت کنندگان قرار گرفت. جهت پیگیری شرکت کنندگان، شماره تلفن محقق در اختیار ایشان قرار گرفت. سه ماه پس از اجرای مداخله، پرسشنامه مجدداً توسط هر دو گروه تکمیل و در نهایت برای مقایسه نتایج حاصل از پیش آزمون و پس آزمون بسته به نوع متغیر مورد بررسی و آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمونهای آماری تی تست، من ویتنی، کای اسکور و آزمون دقیق فیشر استفاده شد. سطح معنی داری در این مطالعه کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

جدول ۱: توزیع فراوانی مطلق و نسبی مشخصات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل

| P-value | گروه           |                |                        |                 |
|---------|----------------|----------------|------------------------|-----------------|
|         | کنترل          | مداخله         |                        |                 |
| ۰/۱۲۷   | ۲۸/۴±۵/۱       | ۲۷/۲±۵/۲       | میانگین ± انحراف معیار | سن              |
|         | ۲۸ (۲۵-۳۱/۵)   | ۲۷ (۲۴-۳۰)     | دامنه چارگی            |                 |
|         | ۲۳ (%۲۷/۷)     | ۳۲ (%۳۸/۱)     | ۲۵ و پایین تر          |                 |
|         | ۵۱ (%۶۱/۴)     | ۴۶ (%۵۴/۸)     | ۲۶ تا ۳۵               |                 |
|         | ۹ (%۱۰/۸)      | ۶ (%۷/۱)       | ۳۶ و بالاتر            |                 |
| ۰/۱۸۲   | ۲۵/۲± ۳/۴      | ۲۵/۶± ۳/۶      | میانگین ± انحراف معیار | نمایه توده بدنی |
|         | ۲۵ (۲۲/۸-۲۷/۸) | ۲۶ (۲۳/۳-۲۷/۹) | دامنه چارگی            |                 |
|         | ۴۰ (%۴۸/۲)     | ۳۵ (%۴۱/۷)     | طبیعی                  |                 |
|         | ۳۳ (%۳۹/۸)     | ۳۶ (%۴۲/۹)     | دارای اضافه وزن        |                 |
|         | ۱۰ (%۱۲)       | ۱۳ (%۱۵/۵)     | چاق                    |                 |
| ۰/۴۸۹   | ۴۵ (%۵۴/۲)     | ۵۰ (%۵۹/۵)     | طبیعی                  | نوع زایمان      |
|         | ۳۸ (%۴۵/۸)     | ۳۴ (%۴۰/۵)     | سزارین                 |                 |
| ۰/۱۸۰   | ۴۴ (%۵۳)       | ۵۵ (%۶۵/۵)     | ۱                      | تعداد بارداری   |
|         | ۳۰ (%۳۶/۱)     | ۱۹ (%۲۲/۶)     | ۲                      |                 |
|         | ۷ (%۸/۴)       | ۷ (%۸/۳)       | ۳                      |                 |
|         | ۲ (%۲/۴)       | ۳ (%۳/۶)       | ۴بار و بیشتر           |                 |
|         |                |                |                        |                 |
| ۰/۸۱۷   | ۲۱ (%۲۵/۳)     | ۲۴ (%۲۸/۶)     | زیردیپلم               | تحصیلات         |
|         | ۳۲ (%۳۸/۶)     | ۳۰ (%۳۵/۷)     | دیپلم                  |                 |
|         | ۷ (%۸/۴)       | ۶ (%۷/۱)       | لیسانس                 |                 |
|         | ۲۳ (%۲۷/۷)     | ۲۴ (%۲۸/۶)     | فوق لیسانس و بالاتر    |                 |
| ۰/۹۲۸   | ۱۸ (%۲۱/۷)     | ۲۳ (%۲۷/۴)     | زیردیپلم               | تحصیلات همسر    |
|         | ۴۰ (%۴۸/۲)     | ۳۳ (%۳۹/۳)     | دیپلم                  |                 |
|         | ۸ (%۹/۶)       | ۷ (%۸/۳)       | لیسانس                 |                 |
|         | ۱۷ (%۲۰/۵)     | ۲۱ (%۲۵)       | فوق لیسانس و بالاتر    |                 |
| ۰/۰۵۵   | ۲۸ (%۳۳/۷)     | ۳۹ (%۴۶/۴)     | کافی                   | میزان درآمد     |
|         | ۴۶ (%۵۵/۴)     | ۴۱ (%۴۸/۸)     | تا حدودی کافی          |                 |
|         | ۹ (%۱۰/۸)      | ۴ (%۴/۸)       | ناکافی                 |                 |
| ۰/۱۲۴   | ۸۰ (%۹۶/۴)     | ۷۶ (%۹۰/۵)     | خیر                    | سابقه بیماری    |
|         | ۳ (%۳/۶)       | ۸ (%۹/۵)       | بلی                    |                 |
| ۰/۶۱۷   | ۷۶ (%۹۱/۶)     | ۷۵ (%۸۹/۳)     | خیر                    | سابقه ورزش      |
|         | ۷ (%۸/۴)       | ۹ (%۱۰/۷)      | بلی                    |                 |

جدول ۲: توزیع میانگین و انحراف معیار سازه های الگوی بزنف در دو گروه مداخله و کنترل

| p-value | کنترل     | مداخله    |           |                 |
|---------|-----------|-----------|-----------|-----------------|
| ۰/۵۷۱   | ۴۵/۱±۲۰/۹ | ۴۶/۸±۱۸/۲ | پیش آزمون | آگاهی           |
| <۰/۰۰۱  | ۴۹±۱۸/۱   | ۹۰/۵±۱۰/۳ | پس آزمون  |                 |
|         | ۳/۹±۹/۳   | ۴۳/۸±۱۸/۴ | تغییر     |                 |
| ۰/۳۴۲   | ۸۲/۲±۱۵/۲ | ۸۴/۴±۱۳/۸ | پیش آزمون | نگرش            |
| <۰/۰۰۱  | ۸۳/۵±۱۴/۸ | ۹۴±۸/۳    | پس آزمون  |                 |
|         | ۱/۵±۲/۶   | ۹/۴±۱۱/۶  | تغییر     |                 |
| ۰/۸۸۹   | ۵۱/۲±۱۸/۵ | ۵۱/۶±۱۹/۲ | پیش آزمون | عوامل قادرکننده |
| <۰/۰۰۱  | ۵۳/۴±۱۷/۹ | ۷۴/۸±۱۰/۹ | پس آزمون  |                 |
|         | ۲/۳±۳/۸   | ۲۳/۳±۱۳/۹ | تغییر     |                 |
| ۰/۴۸۹   | ۸۳/۳±۱۵/۹ | ۸۵±۱۶     | پیش آزمون | اعتقادات هنجاری |
| <۰/۰۰۱  | ۸۴/۸±۱۵/۵ | ۹۳/۵±۱۰/۴ | پس آزمون  |                 |
|         | ۱/۷±۴/۴   | ۸/۵±۱۱/۱  | تغییر     |                 |
| ۰/۸۸۳   | ۷۰/۲±۱۹/۶ | ۶۹/۸±۱۹/۶ | پیش آزمون | قصد رفتاری      |
| <۰/۰۰۱  | ۷۲/۵±۱۷/۹ | ۸۴±۱۲     | پس آزمون  |                 |
|         | ۲/۶±۵/۳   | ۱۴/۳±۱۵/۸ | تغییر     |                 |

جدول ۳: توزیع فراوانی مطلق و نسبی میزان فعالیت فیزیکی در دو گروه مداخله و کنترل

| p-value   | گروه کنترل |         | گروه مداخله |         | فعالیت فیزیکی |
|-----------|------------|---------|-------------|---------|---------------|
|           | درصد       | فراوانی | درصد        | فراوانی |               |
| * ۰/۸۸۴   | ۵۷/۱       | ۴۸      | ۵۸/۳        | ۴۹      | پیش آزمون     |
|           | ۳۸/۱       | ۳۲      | ۳۶/۹        | ۳۱      | خفیف          |
|           | ۴/۸        | ۴       | ۴/۸         | ۴       | متوسط         |
| ** <۰/۰۰۱ | ۵۱/۸       | ۴۳      | ۲۷/۷        | ۲۳      | پس آزمون      |
|           | ۴۳/۴       | ۳۶      | ۶۵/۱        | ۵۴      | خفیف          |
|           | ۴/۸        | ۴       | ۷/۲         | ۶       | متوسط         |
|           | ***۰/۴۹۳   |         | ***<۰/۰۰۱   |         | شدید          |

p-value

\*آزمون من وینتی \*\*آزمون رگرسیون \*\*\*آزمون ویلکاکسون

### بحث و نتیجه گیری

داند که نتیجه آن افزایش خطر بیماری های قلبی و مرگ زودرس است، و اینکه بسیاری از زنان از منافع ورزش منظم و دستورالعمل های ورزش در طول بارداری و پس از زایمان بی اطلاع هستند هدف از طراحی این مداخله ارائه اطلاعات مخصوصا به افرادی بود که به شرکت در گروه و فعالیت های جمعی علاقه ای ندارند که باعث ایجاد تفاوت میزان آگاهی بین دو گروه مداخله و کنترل شد. نتایج آزمون تی زوجی حاکی از افزایش معنادار میانگین نگرش در گروه مداخله بود و پس از مداخله تفاوت معنادار از نظر آماری بین دو گروه مشاهده شد. علت این افزایش میانگین را می توان در افزایش آگاهی شرکت کنندگان در مورد فعالیت جسمانی دانست

پس از مداخله با افزایش میانگین نمرات در گروه مداخله بین دو گروه اختلاف معنادار مشاهده شد که علت آن را می توان برگزاری کلاس های آموزشی در گروه مداخله دانست. اگرچه نقش آموزش در افزایش آگاهی افراد تا حدودی طبیعی به نظر می رسد با این حال میزان افزایش و ارتقای آگاهی در مداخلات آموزشی نکته ای قابل توجه است [۲۳]. نتایج مطالعه حاضر با مطالعه هازن بلاس و همکاران [۱۵] همسو است که اساس کار، آموزش چندرسانه ای بر اساس الگوی فرانظریه ای بود. باتوجه به نظر انجمن پزشکی که بارداری را یک دوران بحرانی برای کم تحرکی و چاقی در زنان می

عوامل موثر در این افزایش برگزاری کلاس های آموزشی، تامین مواد غذایی مورد نیاز توسط خانواده و عدم دسترسی دانش آموزان به مواد غذایی ناسالم از طریق بوفه ی مدرسه گزارش داده شد [۲۷]. در مورد باورهای هنجاری نتایج آزمون تی زوجی نشان داد که میانگین نمرات بدست آمده در گروه مداخله پس از مداخله نسبت به قبل تفاوت معنادار داشت. همچنین نتایج تحلیل کوواریانس نشان داد که بین دو گروه سه ماه پس از اجرای مداخله تفاوت آماری معنادار وجود دارد؛ در حالیکه پیش از مداخله دو گروه وضعیت مشابهی داشتند. باورهای هنجاری اشاره ای است به باور فرد در مورد دیدگاه های افراد مهم زندگی اش است که فکر می کنند او باید یا نباید اقدام به انجام رفتار مورد نظر نماید. مثلا در مورد مطالعه حاضر فرد فکر کند که اگر من ورزش کنم همسر من افتخار خواهد کرد. یعنی اینکه آیا افراد دیگر نیز تمایل دارند فرد این رفتار را انجام دهد. توقعات و انتظارات افرادی که با فرد رابطه نزدیکی دارند نقش تعیین کننده ای در تصمیم گیری برای تغییر رفتار خواهند داشت چون فرد برای حفظ تعاملات خود در جامعه نیازمند توجه به نظرات دیگران است [۲۲]. در مورد مطالعه حاضر نظر اکثر شرکت کنندگان بیان کردند که به دلیل افزایش وزن ناشی از بارداری، از جانب همسرانشان تشویق به انجام فعالیت فیزیکی می شوند و این یکی از عوامل موثر در تصمیم گیری آنها در مورد انجام فعالیت فیزیکی محسوب می شد. با توجه به این مسئله از افراد شرکت کننده خواسته شد تا در خصوص انجام فعالیت هایی مثل پیاده روی، از همسرشان بخواهند که آنها را همراهی کنند؛ که در نظرسنجی صورت گرفته در پایان مداخله مشخص شد که این همراهی موثر بوده و باعث افزایش تمایل آنها نسبت به پیاده روی شده است. علاوه بر آن جزوات آموزشی فعالیت بدنی در اختیار خانواده شرکت کنندگان قرار گرفت که باتوجه به نتایج در بهبود نگرش آنها موثر بوده است. به نظر می رسد نتایج این تحقیق با مطالعات مشابه دیگر هم خوانی داشت. از جمله مطالعه ای که صلحی و همکاران برای ارتقای فعالیت فیزیکی با کاربرد نظریه رفتار برنامه ریزی شده بر روی دانش آموزان انجام دادند و در آن میزان باورهای هنجاری پس از مداخله افزایش معنادار داشت. با توجه به اینکه همراهی و حمایت خانواده و دوستان یکی از عوامل تسهیل کننده رفتار ورزشی است در این پژوهش نیز به نظر می رسد استفاده از گروه همسالان مایل به همکاری در ارائه آموزش به همکلاسی خود توانسته است در ارتقای

که موجب تغییر و ایجاد نگرش مثبت در جهت انجام رفتار مورد نظر شده است. فرآیند آموزش با بالا بردن میزان آگاهی در مورد سلامتی آغاز شده و از طریق آشکار کردن ارزش ها و رشد تعهدات ادامه یافته و منجر به تغییر نگرش می شود [۲۴]. هرچه نگرش نسبت به انجام رفتاری مثبت و مطلوب تر باشد بیشتر احتمال می رود که وی قصد انجام آن رفتار را داشته باشد و به نوعی به عنوان پیش نیاز انجام رفتار در فرد است قبل از بروز رفتار در فرد ایجاد می شود [۲۲]. این یافته ها با مطالعه مظفر و همکاران مطابقت داشت که در آن تأثیر آموزشی بر اساس نظریه رفتار برنامه ریزی شده مبتنی بر اینترنت با عنوان HOT برای تأثیر بر نگرش و اعتقادات هنجاری نوجوانان در جهت پیشگیری از دیابت، با تکیه بر فعالیت فیزیکی و تغذیه سالم انجام شد. همانطور که نتایج سایر مطالعات مشابه، نگرش را به عنوان یک عامل پیشگویی کننده ی قوی رفتار در جوانان مشخص کرده بود در این مطالعه نیز به عنوان پیشگویی کننده ی قوی تری نسبت به سایر مولفه ها برای قصد رفتار در گروه مداخله معرفی شد و با این نتیجه تأکید مطالعه بر این بود که طراحی مداخلات برای ایجاد رفتار سالم در سنین نوجوانی باید بر بهبود نگرش آنها تأکید داشته باشد [۲۵]. در مورد عوامل قادر کننده دو گروه قبل از انجام مداخله تفاوتی باهم نداشتند در حالیکه سه ماه پس از مداخله میانگین نمرات این سازه در گروه مداخله به صورت معنادار افزایش یافت. عوامل قادر کننده شامل منابع مالی، دانش و مهارت در ایجاد یک رفتار نقش مثبتی دارند. اکثر شرکت کنندگان کمبود زمان لازم جهت انجام فعالیت بدنی و عدم مراجعه به مراکز ورزشی را گزارش کردند؛ همانطور که در مطالعات مشابه یکی از موانعی که در جهت انجام فعالیت فیزیکی گزارش شده زمان و تعهدات خانواده بوده است. به این معنا که داشتن چندین نقش همزمان در خانواده به عنوان یکی از عوامل موثر بر روی فعالیت فیزیکی زنان گزارش شده است [۲۶]. در این خصوص در مطالعه حاضر، آشنایی با ورزش هایی که همزمان با مراقبت از فرزند و با وجود کمبود زمان می توانند انجام دهند، به ایشان به عنوان یک عامل قادر کننده در جهت استفاده مناسب از زمان برای انجام فعالیت فیزیکی کمک کرد. عوامل قادر کننده دیگر در این مطالعه شامل آگاهی افراد در مورد نرمش های مخصوص پس از زایمان و افزایش مهارت افراد در انجام آنها بود. نتایج مطالعه با مطالعه پیرزاده و همکاران مطابقت داشت که در آن میزان عوامل قادر کننده یک ماه پس از مداخله افزایش معنادار یافته بود. از

فعالیت خود را به سطح متوسط تا شدید تغییر دادند که علت این تغییر را می توان در تغییرات مثبت ایجاد شده در آگاهی، نگرش و سایر عوامل مطالعه شده در نظر گرفت. نتایج بدست با نتایج مطالعه جینگ و همکاران که به بررسی تاثیر آموزش براساس الگوی اعتقاد بهداشتی فعالیت فیزیکی و افزایش وزن زنان باردار پرداختند همخوانی داشت. بطوریکه در این مداخله گروه مداخله نسبت به گروه کنترل فعالیت فیزیکی بیشتری در سطح متوسط داشته و کمتر به استراحت پرداخته بودند که طبق این نتایج می توان گفت افزایش آگاهی ایجاد شده توسط آموزش باعث هدایت زنان به سمت تغییر رفتار و در نتیجه افزایش میزان تحرک شده است [۳۱]. علاوه بر آن در مطالعه دیگری نتایج یک مداخله ۸ هفته ای نشان داد که ترکیب آموزش در کنار نظارت فیزیوتراپ بر انجام عملی ورزش و همچنین مشاوره چهره به چهره بیشتر از مداخله ی آموزشی تنها در افزایش فعالیت فیزیکی و بهبود کیفیت زندگی افراد موثر است [۳۲]. نتایج بدست آمده با مطالعات دیگر از جمله فردریک و همکاران [۳۳]، مونتیرو و همکاران [۱۳] همسو بوده است. با توجه به نتایج مطالعه و عملکرد افراد که فعالیت جسمانی در نظر گرفته شده بود می توان نتیجه گرفت که استفاده از الگو بزنف به منظور آموزش در جهت افزایش آگاهی و به تبع آن بهبود نگرش افراد می تواند باعث افزایش سطح فعالیت جسمانی افراد و تغییر سطوح آن طبق استاندارد های بین المللی از خفیف به متوسط و شدید شود. با توجه به جایگاه ورزش بانوان در کشور ما و همچنین نقش فرهنگ در انجام آن، می توان نتیجه گرفت که باورهای هنجاری در تصمیم گیری برای انجام رفتار ورزشی نقش بسزایی داشته و با طراحی مداخلات موثر می توان در جهت تغییر نگرش و اعتقادات افراد گام موثرتری برداشت. استفاده از الگوهای آموزشی جهت طراحی دستورالعمل هایی در خصوص انجام فعالیت فیزیکی مخصوص دوران پس از زایمان و گنجاندن آن در حوزه ی مراقبت های پس از زایمان به صورت جدی و مستمر، در ارتقای فعالیت جسمانی زنان مثرتر است، و به موجب آن می توان گامی بزرگ در راستای ارتقای سلامت جامعه برداشت. همچنین می توان از ترکیب مداخلات آموزشی و آموزش عملی فعالیت های فیزیکی در کنار هم بهره برد. یکی از محدودیت های اصلی مطالعه با توجه به حجم بالای نمونه، پیگیری افراد شرکت کننده و دسترسی به آنها بود که برای رفع این مشکل شماره تلفن و شماره پرونده خانوار آنها به صورت محرمانه دریافت شد تا در صورت عدم دسترسی پیگیری

هنجارهای انتزاعی مرتبط با فعالیت بدنی تاثیر مثبت بگذارد [۲۸]. پس از مداخله در میانگین نمره حاصل از قصد رفتار در مورد گروه مداخله افزایش معنادار مشاهده شد که بین دو گروه پیش از مداخله تفاوتی وجود نداشت؛ در حالیکه اختلاف بین آنها پس از مداخله معنادار بود. قصد رفتاری شامل تفکر برای انجام رفتار مثبت است که عامل تعیین کننده بلافصل یک رفتار مشخص است و شاخص ابتدایی از رفتار را تشکیل می دهد [۲۲]. تعدادی از شرکت کنندگان پیش از بارداری یک برنامه منظم ورزشی داشتند که در طول دوران بارداری در آن وقفه ایجاد شده و باعث کاهش میل آنها به انجام فعالیت فیزیکی شده بود. با توجه به اینکه افزایش آگاهی و به دنبال آن ایجاد نگرش مثبت عامل مهمی در شکل گیری قصد رفتار است، افزایش آگاهی و بهبود نگرش در طول مداخله موجب شد که مجددا تصمیم به شرکت در کلاس های ورزشی گرفته و حتی در تعدادی موارد ورزش خود را به شکل حرفه ای دنبال کردند. نتایج بدست آمده با نتیجه مطالعه عبادی و همکاران [۲۹] همسو بود که در آن قصد رفتار پس از مداخله بین گروه های مختلف سنی مداخله و کنترل متفاوت بود و این میزان در گروه مداخله افزایش معنی دار پیدا کرده بود. در این مطالعه مشاهده شد که میزان فعالیت فیزیکی دو گروه قبل از مداخله در اکثر افراد در سطح خفیف و ناکافی بود. همانطور که یافته های نتایج مختلف نشان می دهد باورهای زنان در مورد ورزش از زمان بارداری تا پس از زایمان متفاوت است و میزان و مدت زمان انجام رفتار ورزشی از دوران پیش از بارداری تا پس از زایمان کاهش می یابد [۹]. پس از اجرای مداخله این میزان در گروه مداخله افزایش پیدا کرد به طوری که فعالیت جسمانی اکثر افراد در سطح متوسط قرار داشت. پیش از مداخله اطلاعات و آگاهی افراد شرکت کننده در مورد فعالیت فیزیکی در هر دو گروه نسبتاً ضعیف بود که با توجه به اینکه دستورالعمل مشخصی در رابطه با این موضوع در سیستم مراقبت های پس از زایمان وجود نداشت این امر طبیعی به نظر می رسد؛ بطوریکه در مطالعات مختلف دانش ضعیف مادران و به دنبال آن نگرانی در مورد انجام ورزش مشاهده شده است که این ضرورت اجرای مداخلات را جهت افزایش آگاهی نشان می دهد [۳۰]. نتایج بدست آمده در مورد فعالیت فیزیکی انجام شده پیش از شروع مداخله بین دو گروه تفاوتی نداشت. اما پس از مداخله فعالیت فیزیکی در سه سطح مختلف در گروه مداخله تغییر کرده و افرادی که دارای سطح خفیف فعالیت جسمانی بودند



### تشکر و قدردانی

این مطالعه گزارش بخشی از پایان نامه کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه علوم پزشکی تهران با کد اخلاق IR.TUMS.REC.1394.147430 است که در تاریخ ۹۴/۲/۲۸ صادر شد. بدینوسیله نویسندگان مراتب تشکر و قدردانی خود را از معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی تهران به دلیل حمایت مالی و همچنین مرکز بهداشت شهرستان اسدآباد به دلیل صدور مجوز انجام مطالعه و مادران محترم شرکت کننده در مطالعه اعلام می دارند.

### منابع

1. Blair SN. Physical Inactivity: The Biggest Public Health Problem of The 21st Century. *British Journal of Sports Medicine* 2009; 43:1-2
2. Verwey R, Van Der Weegen S, Spreeuwenberg M, Tange H, Van Der Weijden T, Witte LD. Process Evaluation of Physical Activity Counselling with and Without the Use of Mobile Technology: A Mixed Methods Study. *International Journal of Nursing Studies* 2016; 53: 3-16
3. World Health Organization. Global Strategy on Diet, Physical Activity and Health: physical activity [Online]. Available: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/pa/en/> [Accessed 1 October 2015].
4. Bouchard C, Blair SN, Haskell W. Physical Activity and Health. 2<sup>th</sup> Edition. United States of America: Human Kinetics ; 2012
5. Giacobbi PR, Stancil M, Hardin B, Bryant L. Physical Activity and Quality of Life Experienced by Highly Active Individuals with Physical Disabilities. *Adapted Physical Activity Quarterly* 2008; 25: 189-207
6. World Health Organization. Physical Inactivity Prevalence [Online]. Available: <https://apps.who.int/infobase/Indicators.aspx> [Accessed 10 December 2015]
7. Agha mollaei T, Tavafyan S, Hasani L. Self-Efficacy, Perceived Benefits and Barriers Towards Regular Physical Activity Among Students in Hormozgan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Epidemiology* 2008; 4:9-15 [Persian]
8. World Health Organization. Noncommunicable Diseases and Mental Health :Global Action Plan for The Prevention and Control of Noncommunicable Diseases 2013-2020[Online].

های لازم انجام شود. مشکل دیگر نقص در تکمیل پرسشنامه بود که برای رفع آن پرسشنامه ها در حضور محقق و با دقت بالا تکمیل شد. در طول اجرای مداخله دو نفر از گروه مداخله و یک نفر از گروه کنترل به دلایل مختلف از مطالعه خارج شدند.

### سهم نویسندگان

اکرم محبوبی راد : مجری طرح  
داوود شجاعی زاده : استاد راهنما  
آذر طل : استاد مشاور  
مهدی یاسری : استاد مشاور آمار

- Available: [http://www.who.int/nmh/events/ncd\\_action\\_plan/en/](http://www.who.int/nmh/events/ncd_action_plan/en/) [Accessed 10 December 2015]
9. Downs DS, Hausenblas HA. Women's Exercise Beliefs and Behaviors During their Pregnancy and Postpartum. *Journal of Midwifery & Women's Health* 2004; 49 :138-144
  10. Albright CL, Steffen AD, Novotny R, Nigg CR, Wilkens LR, Saiki K, Yamada P, Hedemark B, Maddock JE, Dunn AL. Baseline Results from Hawaii's Nā Mikimiki Project: A Physical Activity Intervention Tailored to Multiethnic Postpartum Women. *Women & health* 2012; 52: 265-291
  11. Evenson KR, Mottola MF, Owe KM, Rousham EK, Brown WJ. Summary of International Guidelines for Physical Activity After Pregnancy. *Obstetrical & Gynecological Surve* 2014; 69: 407-414
  12. Haran C, Driel MV, Mitchell BL, Brodrribb WE. Clinical Guidelines for Postpartum Women and Infants in Primary Care—A Systematic Review. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2014; 14:1
  13. Monteiro SMDR, Jancey J, Dhaliwal SS, Howat PA, Burns S, Hills AP, Anderson AS. Results of a Randomized Controlled Trial to Promote Physical Activity Behaviours in Mothers with Young Children. *Preventive Medicine* 2014; 59:12-18
  14. Fahrenwald NL, Atwood JR, Walker SN, Johnson DR, Berg K. A Randomized Pilot Test of "Moms On The Move": A Physical Activity Intervention for WIC Mothers. *Annals of Behavioral Medicine* 2004; 27: 82-90
  15. Hausenblas HA, Brewer BW, Van Raalte JL, Cook B, Downs DS, Weis CA, Nigg C, Cruz A. Development and Evaluation of A Multimedia CD-ROM for Exercise During Pregnancy and Postpartum. *Patient Education and Counseling* 2008; 70: 215-219

16. Albright CL, Maddock JE, Nigg CR. Increasing Physical Activity in Postpartum Multiethnic Women in Hawaii: Results from A Pilot Study. *BMC Women's Health* 2009; 9:4
17. Garshasbi E, Mohseni S, Rafiei M, Ghazanfari Z. Examine Women Beliefs and Behaviors of Physical Activity During Pregnancy and Postpartum, According to the Theory of Planned Behavior. *Medical Daneshvar Journal* 2015; 115: 7-16 [Persian]
18. Berger AA, Peragallo-Urrutia R, Nicholson WK. Systematic Review of the Effect of Individual and Combined Nutrition and Exercise Interventions on Weight, Adiposity and Metabolic Outcomes after Delivery: Evidence for Developing Behavioral Guidelines for Postpartum Weight Control. *BMC Pregnancy and Childbirth* 2014; 14: 319
19. Linne Y, Dye L, Barkeling B, Rössner S. Long-Term Weight Development in Women: A 15-Year Follow-up of the Effects of Pregnancy. *Obesity Research* 2004; 12:1166-1178
20. Kreuter MW, Farrell DW, Olevitch LR, Brennan LK. Tailoring Health Messages: Customizing Communication with Computer Technology. 1<sup>st</sup> Edition, Routledge Communication Series: New York, 2012
21. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health Behavior and Health Education: Theory, Research, and Practice. 4<sup>th</sup> Edition. John Wiley & Sons: United States of America, 2008
22. Saffari M, Shojaeizadeh D, Ghofranipour F, Heydarni A, Pakpour A. Health Education & Promotion-Theories, Models & Methods. 2<sup>th</sup> Edition, Sobhan: Tehran, 2012
23. Sharifirad G, Najimi A, Hassanzadeh A, Azadbakht L. Application of Basnef Educational Model for Nutritional Education Among Elderly Patients with Type 2 Diabetes: Improving the Glycemic Control. *Journal of Research in Medical Sciences: The Official Journal of Isfahan University of Medical Sciences* 2011; 3:16 [Persian]
24. Taghdisi MH, Abdi N, Shahsavari S, Khazaeipool M. Performance Assessment of Baznef Model in Health Promotion of Patients with Cancer. *Iran Journal of Nursing* 2011;24:52-61 [Persian]
25. Muzaffar H, Chapman-Novakofski K, Castelli DM, Scherer JA. The HOT (Healthy Outcome for Teens) Project. Using a Web-Based Medium to Influence Attitude, Subjective Norm, Perceived Behavioral Control and Intention for Obesity and Type 2 Diabetes Prevention. *Appetite* 2014; 72: 82-89
26. Jewson E, Spittle M, Casey M. A Preliminary Analysis of Barriers, Intentions, and Attitudes Towards Moderate Physical Activity in Women Who Are Overweight. *Journal of Science and Medicine in Sport* 2008; 11: 558-561
27. Pirzadeh A, Hazavei MM, Entezari MH, Hasanzadeh A. The Effect of Educational Intervention on Girl's Behavior Regarding Nutrition: Applying The Beliefs, Attitudes, Subjective Norms, and Enabling Factors. *Journal of Education and Health Promotion* 2014; 3: 79 [Persian]
28. Solhi M, Motlagh FZ. Peer Education Physical Activity Promotion Program Among Iranian Guidance Student Based on Theory of Planned Behavior. *Middle-East Journal of Scientific Research* 2013; 15 :260-265 [Persian]
29. Ebadifard A, Solhi M, Goldoost F. The Effect of Stress Management Education Based on Basnef Model to Promote Behaviors of Patients with Multiple Sclerosis Disease. *Bimonthly Journal of Hormozgan University of Medical Sciences* 2012; 16: 325-332 [Persian]
30. Nouhi E, Nazemzadeh M, Nakhaei N. Knowledge, Attitude, and Practice New Mothers in Hospital in the City of Kerman About Exercise During Pregnancy. *Iran Journal of Nursing* 2011; 23:64-72 [Persian]
31. Jing W, Huang Y, Liu X, Luo B, Yang Y, Liao S. The Effect of a Personalized Intervention on Weight Gain and Physical Activity Among Pregnant Women in China. *International Journal of Gynecology & Obstetrics* 2015; 129: 138-141
32. Norman E, Sherburn M, Osborne RH, Galea MP. An Exercise and Education Program Improves Well-Being of New Mothers: A Randomized Controlled Trial. *Physical Therapy* 2010; 90: 348-355
33. Friederichs SA, Bolman C, Oenema A, Verboon P, Lechner L. Exploring the Working Mechanisms of a Web-Based Physical Activity Intervention, Based on Self-Determination Theory and Motivational Interviewing. *Internet Interventions* 2016; 3:8-17

## ABSTRACT

### Assessing the effect of educational intervention based on BASNEF model on promoting physical activity among postpartum women

Akram Mahboubi Rad<sup>1</sup>, Azar Tol<sup>1</sup>, Davod Shojaeizadeh<sup>1\*</sup>, Mehdi Yaseri<sup>1</sup>

1. School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran

Payesh 2016; 4: 452-461

Accepted for publication: 5 June 2016

[EPub a head of print-28 June 2016]

**Objective (s):** Physical inactivity is one of the biggest public health concerns. Due to various reasons such as pregnancy, women are more at risk of physical inactivity. This study performed to determine the influence of an educational intervention on promoting postpartum physical activity based on BAZNEF model, among women referred to health centers.

**Methods:** This was a quasi-experimental study which conducted on 168 women referred to health centers during six weeks to one year after delivery. Samples divided in two groups; intervention and control by using a random allocation. Data collected by BASNEF questionnaire and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ). The educational intervention was designed in four sessions. Control group received no intervention except postpartum routine care. Three months after intervention, the questionnaire was completed again in two groups.

**Results:** Pretest results revealed no significant differences in demographic characteristics and BASNEF model constructs in both groups ( $p > 0.05$ ). However, after intervention there was a significant differences between two groups in terms of BASNEF model including knowledge, attitude, normative believes, enabling factors and intention ( $P < 0.001$ ). Women's physical activity who were in moderate and vigorous levels, had a significant increase ( $P < 0.001$ ).

**Conclusion:** The findings suggest that the educational intervention based on BASNEF model can improve postpartum physical activity.

**Key Words:** physical activity, postpartum period, BASNEF model, education

\* Corresponding author: School of Public Health, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran  
Tel: 88989128  
E-mail: shojaei@sina.tums.ac.ir