

## تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر ارتقاء فعالیت فیزیکی

## بهورزان زن شاغل

سید محمد مولائی کبودان<sup>۱</sup>، حسین کریمی مونی<sup>۲\*</sup>، علی عمادزاده<sup>۳</sup>، مریم صالحیان<sup>۴</sup>، فاطمه باقریان فروتن<sup>۵</sup>

۱. گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. مرکز تحقیقات مراقبت پرستاری و مامایی، گروه داخلی و جراحی دانشکده پرستاری و مامایی، گروه آموزش پزشکی دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. گروه آموزش پزشکی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۴. گروه پرستاری، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۵. گروه پرستاری داخلی - جراحی، مجتمع آموزش عالی سلامت کاشمر، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

## چکیده

**زمینه و هدف:** فعالیت جسمانی منظم خطر بیماری‌های قلبی - عروقی، سرطان و افسردگی را کاهش می‌دهد. انجام فعالیت بدنی منظم اولویت سبک زندگی سالم است و یکی از راه‌های تقویت سیستم ایمنی و پیشگیری از ابتلاء به بیماری‌های غیر واگیر می‌باشد. این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر ارتقاء فعالیت فیزیکی بهورزان زن شاغل در کاشمر انجام شد.

**روش‌ها:** مطالعه به روش نیمه تجربی بر روی ۶۱ بهورز زن شاغل انجام گردید. واحدها به شیوه تصادفی ساده به دو گروه کنترل و مداخله تخصیص داده شدند. از پرسشنامه فعالیت فیزیکی محقق ساخته به منظور جمع‌آوری داده‌ها استفاده شد. مداخله چهار هفته برای گروه هدف اجرا و گروه کنترل در این فاصله مداخله‌ای دریافت نکرد. تحلیل آماری با نرم افزار SPSS نسخه ۲۴ و استفاده از آزمون مجذور کای و آزمون تی مستقل انجام شد.

**نتایج:** پس از مداخله، میانگین نمره هنجار انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده، قصد رفتاری و میزان فعالیت فیزیکی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل افزایش آماری معنی‌داری داشت ( $p < 0.05$ ). بین میانگین نمره نگرش قبل و بعد از مداخله در دو گروه تفاوت آماری معنی‌داری مشاهده نشد ( $p > 0.05$ ).

**نتیجه‌گیری:** مداخله آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده موجب ارتقاء رفتار فعالیت فیزیکی بهورزان زن شاغل گردید. پیشنهاد می‌شود از این نظریه در برنامه‌های آموزشی سطوح اولیه پیشگیری استفاده گردد.

## کلید واژه‌ها:

تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده، فعالیت فیزیکی، بهورزان زن، آموزش مبتنی بر رفتار

تمامی حقوق نشر برای دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه محفوظ است.

## مقدمه

منجر به بروز بیماری‌های غیرواگیر نظیر بیماری‌های قلبی عروقی، دیابت، پوکی استخوان، اختلالات روان شناختی و بدخیمی شناخته شده است (۳). بدین جهت، ضرورت انجام فعالیت جسمی منظم به عنوان یک اولویت سبک زندگی سالم تلقی گردیده است (۴).

شواهد موجود نشان می‌دهد که فعالیت جسمانی منظم و کافی تا حد زیادی از میزان خطر فشار خون بالا، ابتلاء به بیماری‌های قلبی - عروقی، سرطان سینه، کولون و افسردگی می‌کاهد (۱). امروزه گسترش فناوری و ماشینی شدن زندگی، تحرک کم جسمانی را برای انسان‌ها به ارمغان آورده است (۲). بطوری که کم تحرکی به عنوان یکی از مهم‌ترین مسائلی که در قرن ۲۱

تأیید شده توسط پزشک یا بنا به اظهار خود مشارکت کننده و تمایل به مشارکت در مطالعه در نظر گرفته شد و معیارهای خروج شامل بازنشستگی، انتقالی، عدم شرکت در جلسات آموزشی بیشتر از یک جلسه و ابتلاء به بیماری‌های جسمی خاص نظیر آسم، نارسایی قلبی و آرتروز به تشخیص پزشک بود. قبل از شروع مداخله پرسشنامه‌ها به صورت خودگزارشی توسط هردو گروه مداخله و کنترل تکمیل گردید. سپس مداخله آموزشی براساس سازه‌های نظریه به روش سخنرانی و نمایش اسلاید، بحث گروهی، بارش افکار، ارائه پوستر رنگی، ورزش در محل کار و برگه‌های آموزشی مصور حرکات ورزشی، لوح فشرده آموزشی، آموزش و اجرای عملی تمرینات ورزشی طی ۴ هفته متوالی اجرا شد. محتوای جلسات آموزشی گروه مداخله در جدول ۱ ارائه شده است.

در تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده فرض بر این است که قصد رفتاری تعیین کننده مستقیم رفتار است و سه عامل نگرش نسبت به رفتار، هنجارهای انتزاعی یا فشارهای اجتماعی و کنترل رفتاری درک شده روی قصد فرد اثرگذار است. اگر فرد عقیده داشته باشد که منابع یا فرصت‌های انجام رفتاری را ندارد، احتمالاً قصد قوی برای انجام رفتار نخواهد داشت، اگر چه نگرش‌های مثبت به رفتار داشته باشد و حتی عقیده داشته باشد که افراد مهم هم آن رفتار را تصویب می‌کنند (۱۴).

در پایان هر جلسه کار عملی به صورت تکلیف عملی داده شد و در ابتدای جلسه بعد، بازخورد آن گرفته شد. در پایان اجرای مداخله از طریق وسایل ارتباطی تماس‌های منظمی با بهورزان گروه مداخله برای اجرای تمرینات و آموزش‌های ارائه شده برقرار شد. پرسشنامه‌های پژوهشی شامل فرم اطلاعات دموگرافیک با تعداد ۶ سؤال و پرسشنامه فعالیت فیزیکی بر اساس سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده (محقق ساخته) با ۱۸ سؤال و مشتمل بر سازه‌های نگرش نسبت به رفتار ۶ سؤال، هنجارهای انتزاعی ۳ سؤال، کنترل رفتاری درک شده ۳ سؤال و قصد رفتاری ۴ سؤال بود که بر اساس مقیاس لیکرت

بیشتر از ۶۰٪ زنان ایرانی تحرک بدنی لازم را ندارند، از طرفی زنان بیشتر از مردان در اثر بیماری‌های قلبی و عروقی جان خود را از دست می‌دهند. از این رو به نظر می‌رسد ورزش و فعالیت فیزیکی باعث کاهش مرگ و میر و بهبود کیفیت زندگی در این گروه می‌گردد (۵). با توجه به نقش کلیدی زنان در مدیریت سلامت خانواده، مرگ و میر و ناتوانی و رفتارهای مرتبط با سلامت آن‌ها بر جنبه‌های مختلف سلامت و فرهنگ رفتاری سایر اعضای خانواده اثر گذار می‌باشد (۶).

به نظر می‌رسد برخی موانع پیش روی زنان اغلب مانع انجام فعالیت‌های فیزیکی در آنان می‌گردد (۷-۸). یکی از نظریه‌های مورد استفاده در برنامه‌های آموزش بهداشت و ارتقای سلامت، نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده است که در پیش‌بینی و قصد رفتارها و نتایج بهداشتی مورد استفاده قرار می‌گیرد (۹). در برخی مطالعات نتایج تأثیر مداخلات آموزشی (مبتنی بر رفتار برنامه‌ریزی شده) بر فعالیت فیزیکی افراد متفاوت بوده است (۱۰، ۱۱). با این حال بر ضرورت انجام مداخلات آموزشی مبتنی بر رفتار برنامه‌ریزی شده به منظور ارتقاء سطح فعالیت فیزیکی کارکنان بهداشت تأکید گردیده است (۱۲، ۱۳). با توجه به نقش مهم بهورزان در جهت ارتقاء رفتارهای بهداشتی افراد و نتایج ضد و نقیض مطالعات موجود، این مطالعه با هدف تعیین تأثیر آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده بر فعالیت فیزیکی بهورزان زن انجام شد.

## روش‌ها

این مطالعه نیمه تجربی در سال ۱۳۹۷ با مشارکت بهورزان زن شاغل در مراکز جامع سلامت شهرستان کاشمر پس از اخذ معرفی نامه کتبی و تأییدیه کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد انجام گردید. ۶۱ نفر از بین ۶۴ بهورز زن شاغل به روش نمونه‌گیری در دسترس انتخاب و به صورت تصادفی ساده به دو گروه کنترل و مداخله تخصیص داده شدند (گروه کنترل ۳۰ نفر و گروه مداخله ۳۱ نفر). داده‌ها، پس از اخذ رضایت نامه کتبی از مشارکت کنندگان جمع‌آوری شد. معیارهای ورود به مطالعه شامل شاغل بودن، سلامت جسمی عضلانی اسکلتی

هفت گزینه‌ای از کاملاً مخالفم ۱، مخالفم ۲، کمی مخالفم ۳، بنوی گردید. حداقل نمره کسب شده از پرسشنامه ۱۶ و حداکثر نظری ندارم ۴، کمی موافقم ۵، موافقم ۶، کاملاً موافقم ۷ درجه- ۱۱۲ بود.

### جدول ۱. محتوای جلسات آموزشی گروه مداخله

جلسات	عناوین جلسه	تکنیک‌های آموزشی
اول	توضیح اثرگذاری بر سازه نگرش به صورت بیان اهمیت فعالیت فیزیکی، تأثیر ورزش بر سلامتی جسمی و روحی روانی و اجتماعی، عوارض بی‌حرکی و نقش آن در بروز بیماری‌ها	با سخنرانی و ارائه اسلایدهای مرتبط به مدت ۴۵ دقیقه برگزار گردید و به منظور یادگیری فعال، جلب توجه و آماده‌سازی هیجانی به‌ورزان در زمینه فعالیت بدنی و تأثیر گذاری بیشتر از روش بارش افکار و بحث گروهی نیز استفاده شد.
دوم	اثرگذاری بر سازه نگرش و درک کنترل رفتاری	جلسه به مدت ۶۰ دقیقه و با بحث درباره موارد بازدارنده و تسهیل کننده و روش‌های کاهش موارد بازدارنده و افزایش تسهیل کننده و مشوق‌ها همچنین در زمینه آسان و قابل کنترل بودن فعالیت فیزیکی و برنامه ریزی جهت زمان و مکان انجام آن و بهره‌گیری از ترغیب و تقویت در هر گروه گفتگو شد. در این جلسه گروه مداخله به سمت تغییر تدریجی و گام به گام رفتار فعالیت بدنی به منظور کسب موفقیت، راهنمایی گردیدند (مثلاً تقسیم ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی به دو بخش ۱۵ دقیقه‌ای)، و تمرین عملی حرکات ورزشی و نرمش‌های به صورت نشسته روی صندلی و در محیط کار انجام شد. (پوستره‌های آموزشی تحویل داده شد).
سوم	اثرگذاری بر هنجار انتزاعی و قصد رفتاری با حضور افراد تأثیرگذار در زندگی فرد (همسر، فرزند، دوست، همکار)	در این جلسه به مدت ۶۰ دقیقه علاوه بر بیان اهمیت فعالیت فیزیکی و نقش آن در ارتقاء سطح زندگی سالم و عوارض بی‌حرکی با سخنرانی و ارائه اسلاید توسط کارشناس ارشد تربیت بدنی، به منظور ایجاد انگیزه، آمار تعداد زنان شاغل که بصورت منظم فعالیت فیزیکی انجام می‌دهند ارائه شد و از دونفر از خانم‌هایی که وضعیت مشابه گروه هدف را داشتند خواسته شد که در جلسه حضور یابند و احساسات مثبت و تجربیات خود در زمینه فعالیت فیزیکی اعم از کاهش وزن و کاهش درد های سیستم عضلانی اسکلتی و بهبود وضعیت روحی و روانی را به اشتراک بگذارند.
چهارم	اثر گذاری بر سازه قصد رفتاری و تمرین عملی فعالیت فیزیکی	در این جلسه یک سی دی آموزشی در قالب یک جلسه تمرین و فعالیت فیزیکی در منزل، با حضور کارشناس ارشد تربیت بدنی و تذکر نکات لازم در زمینه انجام عملی حرکات ورزشی صحیح تحویل گروه مداخله گردید. مدرسین از ترغیب و تشویق کلامی برای تداوم فعالیت فیزیکی در طول برنامه استفاده نموده و به سؤالات گروه مداخله پاسخ داده شد. از به‌ورزان خواسته شد که فعالیت‌های فیزیکی خود را روزانه در جدولی یادداشت کرده تا علاوه بر این که میزان فعالیت مشخص باشد، انگیزه‌ای برای ارتقاء فعالیت فیزیکی در روزهای آتی باشد.

پرسشنامه در اختیار ۱۰ تن از اعضای هیات علمی و اساتید دانشگاه (۳ نفر دکتری آموزش بهداشت و آموزش پرستاری، ۶ نفر کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و پرستاری و ۱ نفر

جهت سنجش رفتار فعالیت فیزیکی از پرسشنامه موجود استفاده شده است (۱۵) که شامل ۷ سؤال در زمینه مدت زمان و نوع فعالیت فیزیکی طی ۷ روز اخیر بود. جهت تعیین روایی،

ترتیب در ۴ هفته بعد از مداخله ( $p=0/002$ ) و همنپنطور ۲ ماه بعد از مداخله معنی‌دار بود، ( $p=0/011$ ).

براساس آزمون تی بین میانگین نمره کنترل رفتاری درک شده بهورزان در گروه کنترل و مداخله در ۴ هفته بعد از مداخله ( $p=0/001$ ) و همین طور ۲ ماه بعد از مداخله به ترتیب اختلاف معنی‌داری مشاهده شد، ( $p=0/045$ ).

همچنین بین میانگین نمره قصد رفتاری بهورزان در گروه کنترل و مداخله در مرحله قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری بدست نیامد، گرچه این اختلاف در ۴ هفته بعد از مداخله معنی‌داری بود ( $p=0/034$ ). به علاوه میانگین نمره فعالیت فیزیکی مشارکت‌کنندگان در گروه‌های مورد مطالعه در ۴ هفته بعد از مداخله ( $p=0/031$ ) و ۲ ماه بعد از مداخله به ترتیب اختلاف آماری معنی‌داری مشاهده شد ( $p=0/042$ ).

#### بحث

در بررسی نتایج حاصل از سازه‌های نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و تأثیر مداخله آموزشی بین میانگین نمره نگرش بهورزان در گروه کنترل و مداخله اختلاف معنی‌داری در سه مرحله قبل بعد و دو ماه بعد مشاهده نشد. عدم تغییر نگرش احتمالاً به دلیل شاغل بودن افراد در سیستم بهداشتی درمانی و دریافت آموزش‌های مختلف در زمینه فعالیت فیزیکی و فواید آن می‌باشد. از طرفی بهورزان بعنوان آموزش دهنده به مراجعین باید نگرش مثبت نسبت به فعالیت فیزیکی داشته باشند، که با نتایج مطالعه Mok و همکاران (۱۶) و احمدی طباطبائی و همکاران همسو می‌باشد (۱۰).

گرچه این نتایج با یافته‌های مطالعه جعفرپور (۱۷)، Reger (۱۸) و صلحی (۱۹) همخوانی نداشت. گروه هدف در این مطالعات به ترتیب زنان رابط مراکز بهداشتی، داوطلبین سلامت، سالمندان و دانش‌آموزان تشکیل می‌دادند.

کارشناسی ارشد علوم اجتماعی) قرار گرفت و نظرات اصلاحی لحاظ گردید. برای حصول اطمینان از همسانی درونی از آلفای کرونباخ استفاده شد و ضریب آلفای کرونباخ کل پرسشنامه برابر با  $0/83$  و سازه‌های آن (نگرش  $0/74$  - هنجار انتزاعی  $0/77$  - کنترل رفتاری درک شده  $0/78$  و قصد رفتاری  $0/92$ ) به دست آمد.

پس از ۴ هفته و سپس ۲ ماه مجدداً پرسشنامه‌ها توسط هر دو گروه کنترل و مداخله به صورت خود ایفا تکمیل شد و در نهایت تجزیه و تحلیل آماری داده‌ها با استفاده از نرم افزار SPSS و آنالیز آماری با استفاده از آزمون آنالیز واریانس با اندازه‌های تکراری آزمون‌های مجذورکای، آزمون تی دو نمونه‌ای (مستقل و وابسته) و آزمون کلموگروف-اسمیرنوف و آمار توصیفی انجام شد. این مطالعه با تأیید کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد (کد کمیته اخلاق IR.MUMS.MEDICAL.REC.1397.294) و رعایت ملاحظات اخلاقی مرتبط انجام شد.

#### نتایج

میانگین سنی  $39/23 \pm 7/487$  و سابقه خدمتی واحد‌های مورد مطالعه  $17/95 \pm 8/863$  سال بود. سایر مشخصات فردی واحدهای مورد مطالعه به تفکیک گروه کنترل و مداخله در جدول ۲ ارائه شده است.

آزمون تی بین میانگین نمره نگرش بهورزان در گروه کنترل و مداخله هیچ اختلاف معنی‌داری در مراحل قبل از مداخله، ۴ هفته بعد از مداخله و ۲ ماه بعد از مداخله به ترتیب نشان نداد ( $p=0/360$ )، ( $p=0/103$ )، ( $p=0/077$ ).

بر طبق آزمون تی بین میانگین نمره هنجارهای انتزاعی بهورزان در گروه کنترل و مداخله در مرحله قبل از مداخله اختلاف معنی‌داری دیده نشد ( $p=0/166$ )، اما این اختلاف به

جدول ۲. مقایسه ویژگی‌های فردی مشارکت‌کنندگان به تفکیک گروه کنترل و مداخله

متغیرها	متغیرهای جمعیت شناختی	کنترل		مداخله		سطح معناداری	آماره t	درجه آزادی
		تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)			
سن	۲۵ تا ۳۵ سال	۸ (۲۵/۸)	۱۰ (۳۳/۳)	۳۹/۳۳±۷/۴۸۷	۰/۹۹۹	۰/۰۰۱	۲	
	۳۵ تا ۴۵ سال	۱۶ (۵۱/۶)	۱۴ (۴۶/۷)					
	بیشتر از ۴۵ سال	۷ (۲۲/۶)	۶ (۲۰)					
سابقه خدمت	زیر ۵ سال	۳ (۹/۷)	۵ (۱۶/۷)	۱۷/۹۵±۸/۸۶۳	۰/۵۲۳	۲/۲۴۳	۳	
	بین ۵ تا ۱۵ سال	۸ (۲۵/۸)	۷ (۲۳/۳)					
	بین ۱۵ تا ۲۵ سال	۱۵ (۴۸/۴)	۱۰ (۳۳/۳)					
تحصیلات	بیشتر از ۲۵ سال	۵ (۱۶/۱)	۸ (۲۶/۷)	۰/۵۴۳	۲/۱۴۲	۳		
	سیکل	۶ (۱۹/۴)	۶ (۲۰)					
	دیپلم	۲۰ (۶۴/۵)	۲۱ (۷۰)					
	فوق دیپلم	۴ (۱۲/۹)	۱ (۳/۳)					
	لیسانس	۱ (۳/۲)	۲ (۶/۷)					
تعداد فرزند	بدون فرزند	۱ (۳/۲)	۲ (۶/۷)	۰/۵۷۸	۲/۸۷۹	۴		
	۱ فرزند	۷ (۲۲/۶)	۳ (۱۰)					
	۲ فرزند	۸ (۲۵/۸)	۱۱ (۳۶/۷)					
	۳ فرزند	۱۴ (۴۵/۲)	۱۲ (۴۰)					
	۴ فرزند	۱ (۳/۲)	۲ (۶/۷)					

جدول ۳. میانگین نمرات ابعاد نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده و رفتار فعالیت فیزیکی شرکت‌کنندگان در گروه‌های مورد مطالعه

ابعاد پرسشنامه	مرحله	گروه	میانگین و انحراف معیار	سطح معناداری	آماره t	درجه آزادی
	قبل از مداخله	کنترل	۵/۶۴±۰/۸۶	۰/۳۶۰	۰/۹۲۲	۵۹
		مداخله	۵/۴۳±۰/۹۲			
نگرش	۴ هفته بعد از مداخله	کنترل	۶/۰۱±۰/۸۷	۰/۱۰۳	۱/۶۵۸	۵۹
		مداخله	۵/۵۸±۱/۱۴			
	۲ ماه بعد از مداخله	کنترل	۵/۸۹±۰/۶۴	۰/۰۷۷	۱/۸۰۳	۵۹
		مداخله	۵/۵۰±۰/۹۸			

ادامه جدول ۳.

۵۹	-۱/۴۰۱	-۰/۱۶۶	۵/۰۳±۱/۲۸	کنترل	قبل از مداخله	هنجارهای انتزاعی	
			۵/۴۶±۱/۱۲	مداخله			
۵۹	-۳/۲۷۰	-۰/۰۰۲	۴/۶۳±۱/۸۷	کنترل	۴ هفته بعد از مداخله		
			۵/۸۸±۱/۰۰	مداخله			
۵۹	-۲/۶۳۵	-۰/۰۱۱	۴/۷۸±۱/۴۰	کنترل	۲ ماه بعد از مداخله		
			۵/۶۵±۱/۱۳	مداخله			
۵۹	-۱/۲۲۲	-۰/۲۲۳	۴/۵۱±۱/۰۰	کنترل	قبل از مداخله		کنترل رفتاری درک شده
			۴/۸۳±۱/۰۰	مداخله			
۵۹	-۴/۷۲۳	-۰/۰۰۱	۳/۹۰±۱/۹۰	کنترل	۴ هفته بعد از مداخله		
			۵/۷۴±۱/۰۴	مداخله			
۵۹	-۲/۰۴۴	-۰/۰۴۵	۴/۶۱±۱/۵۱	کنترل	۲ ماه بعد از مداخله		
			۵/۳۳±۱/۲۱	مداخله			
۵۹	-۱/۳۷۸	-۰/۱۷۳	۴/۶۸±۱/۰۹	کنترل	قبل از مداخله	قصد رفتاری	
			۵/۱۴±۱/۴۶	مداخله			
۵۹	-۲/۱۶۸	-۰/۰۳۴	۵/۳۵±۱/۰۶	کنترل	۴ هفته بعد از مداخله		
			۵/۹۱±۰/۹۵	مداخله			
۵۹	-۱/۸۵۴	-۰/۰۶۹	۵/۵۳±۰/۸۲	کنترل	۲ ماه بعد از مداخله		
			۵/۹۵±۰/۹۳	مداخله			
۵۹	۰/۴۹۲	-۰/۶۲۵	۱/۶۱±۰/۷۹	کنترل	قبل از مداخله		رفتار فعالیت فیزیکی
			۱/۵۲±۰/۷۲	مداخله			
۵۹	۲/۲۰۸	-۰/۰۳۱	۱/۶۵±۰/۷۶	کنترل	۴ هفته بعد از مداخله		
			۱/۲۳±۰/۷۰	مداخله			
۵۹	۲/۰۸۹	-۰/۰۴۲	۱/۶۴±۰/۸۶	کنترل	۲ ماه بعد از مداخله		
			۱/۲۴±۰/۶۱	مداخله			

همسو می‌باشد. در این مطالعات هنجارهای انتزاعی بر روی قصد انجام رفتار فعالیت جسمانی مؤثر بوده است. از طرفی Fishbein (۲۲) در مطالعه خود اظهار داشتند که ممکن است اهمیت نسبی هنجارهای انتزاعی نگرش و کنترل رفتار درک شده برای پیش‌بینی قصد رفتار، از رفتاری تا رفتار دیگر و جامعه‌ای تا جامعه دیگر متغیر باشد. همچنین یافته‌های مربوط

در سازه هنجار انتزاعی نتایج مطالعه حاضر نشان داد که میانگین نمره هنجار انتزاعی در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بطور معنی‌داری افزایش یافته است، بنظر می‌رسد حضور افراد خانواده در جلسه آموزشی تا حدودی در ارتقاء این سازه مؤثر بوده است. این نتایج با مطالعه Hill و همکاران (۲۰) و Omondi و همکاران (۲۱) در زمینه ارتقاء هنجار انتزاعی

کننده‌ها یا موانع رفتار بستگی دارد و به گفته محققین احتمالاً به دلیل شرایط جوی نامساعد و سیاست‌های محیط کار در زمان انجام مطالعه بوده است، بنابراین در تبدیل قصد به رفتار حتی الامکان باید موانع را تسهیل و عوامل قادر کننده را تقویت نمود (۱۰).

نتایج مطالعه حاضر نشان دهنده افزایش معنی‌دار در قصد رفتاری گروه مداخله بود که با مطالعات پیشین همخوانی دارد (۱۰، ۱۸، ۲۴). بنظر می‌رسد در پژوهش حاضر ارائه مطالب آموزشی در مورد فواید ورزش و مضرات بی‌حرکی و بحث در مورد استراتژی‌های اتخاذ رفتار ورزشی از قبیل اختصاص حداقل زمان ممکن جهت حرکات ورزشی روی صندلی در محل کار و حرکات ورزشی ساده در منزل و همچنین مشخص کردن موانع فعالیت‌های جسمانی و راه‌های کم کردن آن و تشویق بهورزان به تنظیم هدف برای انجام فعالیت فیزیکی منجر به بهبود قصد رفتاری آنان در خصوص فعالیت فیزیکی شده است. در برخی مطالعات نیز استفاده از شعارهای بهداشتی پارچه نویسی شده در زمینه ورزش، ارائه گواهی باز آموزی و پیام‌های ترغیب کننده توانسته بر روی قصد رفتاری تأثیر بگذارد (۱۰).

همچنین نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده می‌تواند باعث ارتقاء فعالیت فیزیکی بهورزان در گروه مداخله شود به این صورت که نمرات گروه آزمون، مدت زمان، شدت و سطح فعالیت در هفته در مقطع زمانی چهار هفته و دو ماه بعد، افزایش معنی‌داری داشت. به نظر می‌رسد بحث و آموزش در زمینه پیامدهای جسمانی و روانی انجام فعالیت بدنی، تسهیل کننده‌ها و موانع انجام آن و راهکارهای غلبه بر این مشکلات بر ارتقاء سازه رفتار تأثیر بسزایی داشته است، این نتایج با یافته‌های برخی مطالعات همخوانی داشت (۱۹، ۲۴)، اما با نتیجه مطالعه Williams و همکاران بر روی فعالیت بدنی بیماران سرپایی با استفاده از نظریه برنامه‌ریزی شده همخوانی نداشت (۲۸)، عدم تأثیر مداخله در این مطالعه احتمالاً به دلیل عدم حفظ مداخله توسط

به مطالعه شیروانی (۱) و احمد (۱۰) نشان داد که هنجار انتزاعی در زنان در مقایسه با مردان بعنوان یک پیش‌بینی کننده قوی فعالیت جسمانی می‌باشد. نتایج این مطالعه نشان داد که برخورداری از حمایت خانواده و دوستان یکی از عوامل تسهیل کننده در رفتار ورزشی شناخته شده است.

در سازه درک کنترل رفتاری نتایج مطالعه حاضر نشان داد که آموزش مبتنی بر رفتار برنامه‌ریزی شده بر کنترل رفتاری درک شده فعالیت فیزیکی بهورزان تأثیر معنی‌داری دارد که با نتایج مطالعه Reger هم راستا است (۱۸). در تحقیق Kelley نیز آموزش بر سازه کنترل رفتاری درک شده مؤثر بوده است (۲۵). در مطالعه Parrott و همکاران (۲۶) محققین انتظار نداشتند پیامک‌های آموزشی بتواند بر سازه کنترل رفتاری درک شده تأثیر گذار باشد، اما پس از آموزش بطور تعجب‌آوری دانش آموزان موانع کمتری را احساس کردند و نمره کنترل رفتاری درک شده آنان افزایش یافت، چرا که پیامک‌های ترغیبی احتمالاً ایده جدیدی را به شرکت کنندگان در خصوص شرکت در فعالیت‌های جسمانی از جمله کوهنوردی، دوچرخه سواری، پیاده روی و راه‌های لذت بردن از فعالیت‌های جسمانی را ارائه نموده، در نتیجه شرکت کنندگان مجبور نبودند هزینه‌ای را جهت عضویت در باشگاه ورزشی پرداخت نمایند و بدنبال آن افراد موانع کمتری احساس کردند.

بنظر می‌رسد جهت تأثیرگذاری بر روی این سازه باید مداخلات آموزشی مناسبی را طراحی نمود به نحوی که مخاطبین احساس کنند بر انجام رفتار تسلط کافی دارند و در هر شرایطی می‌توانند رفتار را انجام دهند و احتیاج به منابع یا مهارت خاصی ندارند. از طرفی نتایج مطالعه Chatzisarantis و همکاران در تناقض با مطالعه حاضر بوده (۲۷) که در این مطالعه آموزش بیشتر بر روی نگرش و قصد رفتاری مؤثر بود تا کنترل رفتاری درک شده، لذا چنین نتیجه‌ای دور از انتظار نمی‌باشد. در مطالعه احمدی طباطبائی و همکاران نیز مداخله آموزشی حاکی از کاهش نمره کنترل رفتاری درک شده بود، چرا که کنترل رفتاری درک شده به وجود یا فقدان تسهیل

شد. پیشنهاد می‌شود از این نظریه در برنامه‌های آموزشی سطوح اولیه پیشگیری استفاده شود.

### تشکر و قدردانی

این تحقیق حاصل پایان نامه کارشناسی ارشد مصوب دانشگاه علوم پزشکی مشهد، شماره پایان‌نامه ۱۱۲۵۳، کد پژوهان ۹۷۰۶۵۸ و کد کمیته اخلاق با شماره IR.MUMS.MEDICAL.REC.1397.294 می‌باشد. بدینوسیله از معاونت محترم پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی مشهد، کلیه بهروزان عزیز و همکاران گرامی شرکت کننده در مطالعه تقدیر و تشکر می‌گردد.

### تضاد منافع

منابع حمایتی مقاله تابع مقررات دانشگاه علوم پزشکی مشهد بوده و با منافع هیچ مؤسسه یا فردی در تعارض نمی‌باشد.

### مشارکت نویسندگان:

(۱) مفهوم پردازی و طراحی مطالعه، یا جمع آوری داده‌ها، یا تجزیه و تحلیل و تفسیر داده‌ها: سید محمد مولائی کبودان، حسین کریمی موقی، علی عمادزاده، مریم صالحیان و خانم فاطمه باقریان فروتقه

(۲) تهیه پیش نویس مقاله یا بازبینی آن جهت تدوین محتوای اندیشمندانه: سید محمد مولائی کبودان، حسین کریمی موقی،

علی عمادزاده، مریم صالحیان و خانم فاطمه باقریان فروتقه

(۳) تایید نهایی دستنوشته پیش از ارسال به مجله: سید محمد مولائی کبودان، حسین کریمی موقی، علی عمادزاده، مریم صالحیان و خانم فاطمه باقریان فروتقه

بیماران و نامناسب بودن روش اندازه‌گیری متغیر در مداخله (بحث گروهی و خود گزارشی فرد از ورزش کردن و تکمیل پرسشنامه) برای واحدهای پژوهش بوده است. همچنین مطالعه حاضر با مطالعه Kinmonth و همکاران که بر روی بیماران در معرض دیابت انجام شد همخوانی نداشت (۹). شاید به دلیل این‌که افراد با وجود محدودیت‌های جسمانی قادر به افزایش فعالیت بدنی خود نبوده‌اند. در مطالعه احمدی طباطبایی و همکاران نیز به دلیل میانگین سنی بالای کارمندان، وجود موانع زیاد، فقدان محیط مناسب برای فعالیت بدنی در محیط کار و اوقات فراغت آنان، همخوانی نداشت (۱۰).

محدودیت‌های مطالعه: خودگزارش‌دهی از محدودیت‌های مطالعه حاضر بود که کنترل آن از عهده پژوهشگر خارج بود. همچنین علیرغم اخذ تعهد اخلاق از گروه مداخله مبنی بر اینکه آموزش‌های دریافتی را به گروه کنترل منتقل ننمایند، اما به دلیل همجواری تعدادی از خانه‌های بهداشت و ارتباط کاری بهروزان در زمان مطالعه احتمال داشت آموزش‌ها به گروه کنترل منتقل گردد. تفاوت‌های روحی روانی و بهره‌هوشی و انگیزش افراد می‌تواند بر نحوه پاسخگویی مؤثر واقع شود و این موضوع در تقسیم بهروزان به گروه‌های مداخله و کنترل مد نظر قرار نگرفت.

با توجه به دریافت نتایج مثبت در مدت ۲ ماه پس از مداخله و تغییر رفتار معنادار فعالیت فیزیکی در این گروه، ارتباط مستمر پژوهشگر با بهروزان تداوم داشته است. هرچند که برای ماندگاری رفتار بهتر است زمان طولانی‌تری جهت ثبات رفتار در نظر گرفته شود.

### نتیجه‌گیری

مداخله آموزش مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده موجب ارتقاء رفتار فعالیت فیزیکی در بین مشارکت‌کنندگان در مطالعه



## References

1. Shirvani ZG, Ghofranipour F, Gharakhanlou R, Kazemnejad A. Path analysis of physical activity based on the Theory of Planned Behavior in women residing in Tehran\'s organizational townships. *International Journal of Behavioral Sciences*. 2015;9(2):159-67.
2. Moore SC, Patel AV, Matthews CE, Berrington de Gonzalez A, Park Y, et al. Leisure Time Physical Activity of Moderate to Vigorous Intensity and Mortality: A Large Pooled Cohort Analysis. *PLOS Medicine* 2012;9(11):1-14
3. Rahmati-Najarkolaei F, Ghaffarpassand E, Gholami Fesharaki M, Jonaidi-Jafari N. Nutrition and physical activity educational intervention on chd risk factors: A systematic review study. *Arch Iran Med*. 2015;18(1):51-7.
4. Al-Otaibi HH. Measuring stages of change, perceived barriers and self-efficacy for physical activity in Saudi Arabia. *Asian Pacific Journal of Cancer Prevention*. 2013;14(2):1009-16.
5. Magazine S. Healthy community. 60 percent of housewives are sedentary. Available at: URL: [http://www.salamatiran.com/pdf/salamat\\_2010;309\(2\).pdf](http://www.salamatiran.com/pdf/salamat_2010;309(2).pdf).
6. Stead M, Tagg S, MacKintosh A M, Eadie D. Development and evaluation of a mass media Theory of Planned Behaviour intervention to reduce speeding *Health Edu Res* 2005;20(1):36-50.
7. Sallis JF, Prochaska J J, Taylor WC. A review of correlates of physical activity of children and adolescents. *Medicine and science in sports and exercise* 2000; 5(32):963-75.
8. Trost SG, Pate R R, Saunders R, Ward DS, Dowda M, Felton G. A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth-grade children. *PrevMed* 1997;26(2):257-63.
9. Kinmonth AL, Wareham NJ, Hardman W, et al. Efficacy of a theory based behavioral intervention to increase physical activity in an risk group in primary care: a randomised trial. *Lancet* 2008; 371(9606):41-8.
10. Ahmadi Tabatabaei S, Taghdisi M, Nakhaei N, Balali F. Effect of educational intervention based on the theory of planned behaviour on the physical activities of Kerman Health Center's Staff (2008). *J Babol Univ Med Sci*. 2010;12(2):62-9.
11. Omidifar Z, hekmat K, Marashi T, Bagheri R. The Effect of Educational Based on Planned Behavior on the Physical Activity of Women of Reproductive Age. *Quarterly Journal of Lorestan University of Medical Sciences, Khorramabad Nursing and Midwifery Faculty* 2011;7:22-3.
12. Ghashtabi A AS, Kermanchi G, Ghandi A. Investigating the Physical Activity in Staff of the Deputy Chancellor of Health Affairs before and after educational intervention *Journal of Faculty of Medicine. Special Letter Autumn* 2002;26(3):128-9.
13. Moradi A, Shojaizade D. A Survey on Healthy Lifestyle of Health Care Workers in Andimeshk. Two-monthly scientific research *Yazd School of Public Health*. 2014;14(5):38-49.
14. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice. 4th Ed, USA, Jossey Bass. 2008 23-44.
15. Karimzadeh Shirazi K, Sh N, Heydarnia A. Effects of a TTM-based osteoporosis preventive physical activity education, on increasing muscle. *Hakim Research Journal*. 2007;10(2):34-42
16. Mok WK, Lee AY. A case study on application of the theory of planned behaviour:

predicting physical activity of adolescents in Hong Kong. *J Community Med Health Educ* 2013;3(5):231.

17. Jafarpour K, Arastoo AA, Gholammnia Shirvani Z, Saki O, Araban M. The effect of health education intervention based on the theory of planned behavior to promote physical activity in women's health volunteers of Shushtar. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility*. 2017;19(37): 62-74.

18. Reger B, Booth-Butterfield S, Smith H, Bauman A, Wootan M, Cooper L, et al. Wheeling Walks a community campaign using paid media to encourage walking among sedentary older adults. *Preventive Medicine*. 2005;35(3):285-92.

19. Solhi M, Zinatmotlagh F, Karimzade Sk, Taghdisi Mh, Jalilian F. Designing and Implementing Educational Program to Promote Physical Activity Among Students: An Application of the Theory of Planned Behavior. *Ofoqhe Danesh MS gonabad IRAN*. 2012;18(1):45-52.

20. Hill C, Abraham C, Wright D. Can theory-based messages in combination with cognitive prompts promote exercise in classroom settings? *Soc Sci Med*. 2007;65(5):1049-58.

21. Omondi D, Walingo M, Mbagaya G, Othuon L. Understanding physical activity behavior of type 2 diabetics using the theory of planned behavior and structural equation modeling. *Int J Hum Soc Sci*. 2010;5:160-7.

22. Fishbein M, Ajzen I. Belief, attitude, intention, and behavior: An introduction to theory and research. Penn State University Press. *Philosophy and Rhetoric* 1977; 10 (2):130-132

23. Ahmad MH, Shahar S, Teng NIMF, Manaf ZA, Sakian NIM, Omar B. Applying theory of planned behavior to predict exercise

maintenance in sarcopenic elderly. *Clinical interventions in aging* 2014;9:1551.

24. Tsorbatzoudis H. Evaluation of a school-based intervention programme to promote physical activity: an application of the Theory of Planned Behavior. *Perceptual and Motor Skills*. 2005;101(3):787-802.

25. Kelley K, Abraham C. RCT of a theory-based intervention promoting healthy eating and physical activity amongst out-patients older than 65 years. *Social science & medicine*. 2004;59(4):787-97.

26. Parrott MW, Tennant LK, Olejnik S, Poudevigne MS. Theory of planned behavior: Implications for an email-based physical activity intervention. *Psychology of sport and exercise*. 2008;9(4):511-26.

27. Chatzisarantis NLD, Hagger MS. Effects of a brief intervention based on the theory of planned behavior on leisure-time physical activity participation. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2005;27(4):470-87.

28. Williams JM, Steinberg ML. Smokers With Behavioral Health Comorbidity Should Be Designated a Tobacco Use Disparity Group. *American journal Public Health*. 2013; v.103(9):1549-55.

## The Effect of Planned Behavior Theory-Based Education on Promotion of Physical Activity in Female Workers

Movlaee Kaboudan Seyed Mohammad<sup>1</sup>, Karimi Moonaghi Hossein<sup>2\*</sup>, Emadzadeh Ali<sup>3</sup>, Salehian Maryam<sup>4</sup> Bagherian Forotaghe Fatemeh<sup>5</sup>

1. Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Nursing and Midwifery Care Research Center, Department of Medical Surgical Nursing, School of Nursing and Midwifery, & Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Department of Medical Education, School of Medicine, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
4. Department of Nursing education, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
5. Department of Medical Surgical Nursing, Kashmar Higher Education Complex, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Corresponding author: [karimih@mums.ac.ir](mailto:karimih@mums.ac.ir)

### Abstract

**Background & Aim:** Regular physical activity reduces the risk of cardiovascular disease, cancer and depression. Regular physical activity is a priority of a healthy lifestyle and is one of the ways to strengthen the immune system and prevent non-communicable diseases. The purpose of this study was to determine the effect of education based on the theory of planned behavior on promoting physical activity of female health workers in Kashmar.

**Methods:** The quasi-experimental study was performed on 61 female health workers. The units were randomly assigned to the control and intervention groups. A researcher-made physical activity questionnaire was used to collect the data. Four weeks of intervention for the target group and the control group did not receive any intervention. Statistical analysis was performed by SPSS software using chi-square and independent t-test.

**Results:** After intervention, there was a significant increase in the mean of the abstract normative, perceived behavioral control, behavioral intention and physical activity in the intervention group compared to the control group ( $p < 0.05$ ). The mean score of attitude before and after the intervention did not increase significantly ( $p > 0.05$ ).

**Conclusion:** Educational intervention based on the theory of planned behavior promoted physical activity of employed female health workers. It is recommended to use this theory in early prevention educational programs.

### Keywords:

Theory of Planned Behavior,  
Physical Activity,  
Female Practitioners,  
Behavioral Education

**How to Cite this Article:** Movlaee Kaboudan SM, Karimi Moonaghi H, Emadzadeh A, Salehian M, Bagherian Forotaghe F. The Effect of Planned Behavior Theory-Based Education on Promotion of Physical Activity in Female Workers. Journal of Torbat Heydariyeh University of Medical Sciences. 2019;7(3):45-55.