

## Factors Associated with Physical Activity in Ringleaders of Righteous of Guilan Medical Society Basij Organization: Applying the Transtheoretical Model

Rabiollah Farmanbar <sup>1</sup>, Fataneh Bakhshi <sup>2</sup>, Abolhasan Afkar <sup>\*3</sup>, Mehdi Akhoondi Kolour <sup>4</sup>

<sup>1</sup> Associate Professor, Social Determinants of Health Research Center, Health and Environment Research Center, School of Health, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>2</sup> PhD in Health Education and Promotion, Amiralmomenin Hospital, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>3</sup> Assistant Professor, Social Determinants of Health Research Center, School of Health, Guilan University of Medical Sciences, Rasht, Iran

<sup>4</sup> Master of Science in Nutrition, Guilan Medical Society Basij Organization, Rasht, Iran

Received: 29 December 2016 Accepted: 21 April 2017

### Abstract

**Background and Aim:** Despite many benefits of regular physical activities, lack of physical activity is a health problem in communities nowadays. The purpose of this study was to determine the efficacy of the transtheoretical model to identify physical activity in a sample of Ringleaders of Righteous of Guilan Medical Society of the Basij Organization.

**Methods:** In this cross-sectional analytical study in 2016, all of the Ringleaders of Righteous of Guilan Medical Society Basij Organization (N=101) completed the self-administered questionnaire consisting of 3 sections: demographic information, validated questionnaire of the stages of change model constructs, and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ long form). Data were analyzed through SPSS 16, descriptive statistics, correlation and regression analysis.

**Results:** Sixty percent of individuals with the mean ages of  $40.7 \pm 8.3$  years were in the inactive stage of physical exercise: pre-contemplation, contemplation and preparation. A statistical significant relation was observed between the behavioral process change and physical activity. Moreover, except decision balance and cons, other constructs had a significant correlation with physical activities stages of change. Also, the logistic regression analysis showed that there was a positive and significant relation between the counterconditioning behavioral processes of change with the amount of physical activity.

**Conclusion:** The study findings support the application of the transtheoretical model theory in the physical activity changes in Ringleaders of Righteous of Guilan Medical Society of the Basij Organization. Therefore due to the effective constructs (behavioral process of change), it is necessary for these constructs to be strengthened in order to maintain and promote the level of physical activity in this group.

---

**Keywords:** Physical Activity, Transtheoretical Model, Medical Society Basij, Guilan Province

## بررسی وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مرتبط با آن در سر حلقه های صالحین سازمان بسیج جامعه پزشکی استان گیلان: کاربرد الگوی فرانظری

ربیع الله فرمان بر<sup>۱</sup>، فتانه بخشی<sup>۲</sup>، ابوالحسن افکار<sup>۳\*</sup>، مهدی آخوندی کلور<sup>۴</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری تخصصی آموزش بهداشت، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، مرکز تحقیقات بهداشت و محیط زیست، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

<sup>۲</sup> دکتری تخصصی آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات بیماریهای بینی و سینوس، بیمارستان امیرالمومنین(ع)، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

<sup>۳</sup> استادیار، دکتری تخصصی مدیریت خدمات بهداشتی درمانی، گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، دانشکده

بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

<sup>۴</sup> کارشناس ارشد تغذیه، بسیج جامعه پزشکی استان گیلان، رشت، ایران

### چکیده

**زمینه و هدف:** علیرغم فواید زیاد فعالیت فیزیکی منظم هنوز کم تحرکی یکی از مشکلات بهداشتی در بین مردم می باشد. لذا در این مطالعه کارائی مدل فرانظری در شناخت عوامل مرتبط با فعالیت فیزیکی سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی گیلان مورد ارزیابی قرار گرفت.

**روش ها:** در این مطالعه مقطعی تحلیلی در سال ۱۳۹۵ تمامی سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی گیلان (۱۰۱ نفر) پرسشنامه های معتبر شده خودایفا مشتمل بر ۳ بخش اطلاعات جمعیت شناختی، پرسشنامه سنجش سازه های الگوی فرانظری و پرسشنامه بلند بین المللی فعالیت فیزیکی را تکمیل نمودند. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS ۱۶ و آمار توصیفی و آزمون های همبستگی و رگرسیون تحلیل شدند.

**یافته ها:** ۶۰ درصد از واحدهای مورد پژوهش با میانگین سنی ۴۰/۷ سال با انحراف معیار ۸/۳ در مرحله غیرفعال فعالیت فیزیکی یعنی پیش تفکر، تفکر و مرحله آمادگی قرار داشتند. بین استراتژیهای رفتاری از سازه فرایند تغییر با میزان فعالیت فیزیکی ارتباط آماری معنی داری وجود داشت. به جز سازه های موازنه تصمیم گیری و معایب فعالیت فیزیکی، بقیه سازه های مدل، همبستگی معنی داری با مراحل تغییر فعالیت فیزیکی داشتند. آزمون رگرسیون لجستیک نشان دهنده ارتباط آماری مثبت و معنی دار بین فرایند شرطی سازی متقابل از استراتژی رفتاری سازه فرایند تغییر با میزان فعالیت فیزیکی بود.

**نتیجه گیری:** این مطالعه از کاربرد مدل فرانظری در تغییر فعالیت فیزیکی سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی گیلان حمایت می کند. بنابراین، می توان با اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی فرانظری با تأکید بر سازه تأثیرگذار (فرایندهای رفتاری تغییر) موجبات حفظ و ارتقاء فعالیت فیزیکی در این گروه را فراهم نمود.

**کلیدواژه ها:** فعالیت فیزیکی، الگوی فرانظری، بسیج جامعه پزشکی، استان گیلان

## مقدمه

امروزه علی‌رغم پیشرفت‌های علمی برجسته در زمینه بهداشت و درمان، به دلیل زندگی ماشینی و عادات غذایی غلط و کم‌تحرکی، شاهد افزایش روزافزون بیماری‌های مزمن در دنیا هستیم (۱). سازمان بهداشت جهانی اولین شاخص سلامتی یک جامعه را میزان فعالیت بدنی و تحرک جسمانی در آن جامعه دانسته است (۲). کم‌تحرکی یکی از مهم‌ترین مسائلی است که در قرن ۲۱ منجر به بروز بیماری‌های غیر واگیر مانند بیماری‌های قلبی-عروقی، دیابت، پوکی استخوان، اختلالات روان‌شناختی و بدخیمی شده است (۳).

انجام فعالیت بدنی منظم به عنوان اولین اولویت سبک زندگی سالم است. فعالیت بدنی به هرگونه تحرک بدنی توسط ماهیچه‌های ارادی، که نیاز به مصرف انرژی دارد، اطلاق می‌شود. این تعریف مشتمل بر هرگونه فعالیت روزمره زندگی شامل وظایف شغلی، کارهای خانگی و دیگر وظایف روزانه تا ورزش است (۴). فعالیت فیزیکی منظم به عنوان یک رفتار مهم ارتقاء دهنده سلامت، باعث پیشگیری و یا به تأخیر انداختن انواع بیماری‌های مزمن و مرگ و میر زودرس می‌گردد. همچنین شواهد متعددی وجود دارد که انجام فعالیت فیزیکی منظم، منجر به ارتقاء سلامت روان، کاهش علائم افسردگی و نگرانی، رضایت‌مندی از زندگی، و ارتقاء کیفیت زندگی می‌شود. برای دستیابی به فواید فعالیت جسمانی ضروری است که افراد در سطح مناسب و کافی، فعالیت جسمانی را به صورت منظم انجام دهند (۵). سازمان جهانی بهداشت در این رابطه توصیه کرده است که افراد ۱۸ تا ۶۰ ساله، حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت جسمانی منظم در طول هفته داشته باشند. همچنین پیشنهاد کرده است که این مقدار فعالیت جسمانی در قالب یک برنامه منظم به صورت ۵ روز در هفته و هر روز حداقل ۳۰ دقیقه انجام شود (۶). برآورد جهانی از میزان کم‌تحرکی در میان افراد بالای ۱۸ سال در سال ۲۰۱۰، حدود ۲۳٪ و در مردان و زنان به ترتیب ۲۰٪ و ۲۷٪ بود (۷). نتایج مطالعه یعقوبی و همکاران نشان داد که جانبازان غیرفعال در مقایسه با دیگر معلولین، میزان توده چربی بیشتری دارند که از علل عمده آن می‌توان به کم‌تحرکی در این گروه اشاره کرد (۸).

در حال حاضر عدم فعالیت جسمانی در جوانان مشکل بزرگی است؛ چرا که عوامل خطر و رفتارهای ناسالمی که در ایجاد بیماری‌های قلبی در بزرگسالی سهم دارند، در دوران کودکی و جوانی پایه‌گذاری می‌شوند. بنابراین پذیرش و نگهداری یک شیوه زندگی پویا با عبور دادن افراد از مسیر مجموعه‌ای از مراحل مختلف آمادگی برای شروع فعالیت‌های بدنی امکان‌پذیر است (۹). از آنجا که منافع و تأثیر فعالیت فیزیکی منظم در ارتقاء سطح سلامت مردم به خوبی شناخته شده است، لذا باید مداخلاتی طراحی نمود تا بتوان از طریق آن باعث اتخاذ و حفظ این رفتار بهداشتی در بین عموم مردم شد (۸). به منظور برنامه‌ریزی برای

تغییر رفتارهای غیر بهداشتی و ارتقاء سلامت، نظریه‌ها و مدل‌های مختلفی وجود دارد که برخی الگوهای ارتقای سلامت نظیر الگوی اعتقاد بهداشتی و تئوری عمل منطقی در توضیح رفتار فعالیت جسمانی، موفق نبودند (۶).

یکی از مدل‌هایی که عنوان یک مدل جامع تغییر رفتار و به عنوان چارچوبی برای درک رفتار وابسته به سلامت و هدایت تلاشها در جهت ارتقاء سلامت وضع شد الگوی بین‌نظریه‌ای یا ترانس‌تئوریتیکال (Transstheoretical Model) است (۱۰). در این مدل، فرض بر این است که افراد می‌توانند در مراحل مختلف آمادگی برای تغییر قرار گیرند و لذا برای تغییر رفتار از مجموعه‌ای از مراحل عبور می‌کنند که شامل پنج مرحله: پیش از تفکر یا قصد (Precontemplation)، تفکر و قصد (Contemplation)، آمادگی (Preparation)، عمل (Action) و حفظ و نگهداری (Maintenance) است (۱۱). سازه دیگر، ده فرایند شناختی و رفتاری برای انتقال از سازه مراحل تغییر می‌باشد فرایندهای تغییر شامل فعالیت‌ها و استراتژی‌ها یا فرایندهایست که فرد را به پیشروی در مراحل تغییر کمک می‌کند. شامل دو دسته اصلی: فرایندهای شناختی که سر و کار با تفکر و احساس افراد در مورد رفتار غیر بهداشتی دارد و در مراحل ابتدایی تغییر استفاده می‌شود و فرایندهای رفتاری که باعث ایجاد تغییر رفتار غیر بهداشتی می‌شوند در مراحل انتهایی تغییر استفاده می‌شوند (۱۲).

سازه دیگر سازه موازنه و تعادل در تصمیم‌گیری است که بر پایه مدل تعارض در تصمیم‌گیری شکل گرفته و تمرکز آن بر اهمیت ادراکات مثبت (مزایا) و منفی (معایب) فرد در مورد نتایج رفتار یا تغییر رفتار است. در این سازه فرض بر آن است که یک فرد رفتار را تغییر نخواهد داد مگر آنکه به ادراک برتری مزایا بر معایب نایل گردد (۱۳).

سازه آخر، سازه خودکارآمدی است که معرف اطمینانی است که افراد نسبت به توانایی خود در مقابله با یک موقعیت خطرناک (بدون بازگشت به عادت خطرناک یا غیر بهداشتی قبلی خود) دارند. در واقع این سازه مدل TTM از نظریه خودکارآمدی Bandura گرفته شده است. Bandura بیان داشت که می‌توان از آن برای تشریح و پیشگویی تغییرات حاصل از روشهای مختلف مداخله یا درمان برای بسیاری از رفتارهای مختلف استفاده کرد. این مفهوم را می‌توان از طریق مقیاس اغوا یا وسوسه نیز به صورت مشابهی اندازه‌گیری و تأمین کرد (۱۴). امروزه سلامت و رفاه اجتماعی مردم و تأثیر آن در سلامت خانواده و جامعه اهمیت روزافزون یافته است (۱۵).

نظر به اینکه سرحلقه‌های صالحین، به عنوان یکی از مهم‌ترین حلقه‌های بسیج جامعه پزشکی برای آموزش به جامعه، نقش مهمی در شناسایی عوامل خطر، حمایت و آموزش افراد و مددجویان در جهت کاهش رفتارهای مخاطره‌آمیز و اتخاذ سبک زندگی مناسب دارند، از طرفی سطح فعالیت فیزیکی نیروی بسیج

تا ۵). در مورد سوالات مربوط به فرایندهای تغییر رفتار، خودکارآمدی و موازنه تصمیم گیری دامنه نمرات هر فرد به تعداد سوالات تقسیم شد و بر این اساس میانگین نمرات هر فرد محاسبه گردید. روایی پرسشنامه در مطالعه فرمانبر به دست آمده است (۱۴) و به منظور ارزیابی پایایی سازه های فرایندهای تغییر رفتار، خودکارآمدی و موازنه تصمیم گیری و سنجش تجانس درونی آن ها، پرسشنامه در اختیار ۱۰٪ از جامعه پژوهش (۱۸ نفر) قرار داده شد و ضریب آلفای کرونباخ آن به ترتیب برای سازه فرایندهای تغییر رفتار ۰/۸۷، سازه خودکارآمدی ۰/۷۲ و سازه موازنه تصمیم گیری برای مزایا ۰/۸۶ و برای معایب با حذف سوال ۰/۷۴ به دست آمد.

پرسشنامه IPAQ، با ۲۷ سوال باز پاسخ و در ۴ قسمت (فعالیت بدنی مرتبط با کار با ۷ سوال، فعالیت بدنی جهت رفت و آمد در مسیر مختلف با ۶ سوال، کار منزل، امور تعمیراتی منزل و مراقبت از خانواده با ۶ سوال، فعالیت های بدنی مربوط به اوقات فراغت، ورزش و سرگرمی با ۶ سوال) که میزان فعالیت فیزیکی سبک، متوسط و پیاده روی فرد را در طول ۷ روز گذشته بررسی کرده و طبق پروتکل نمره دهی میزان فعالیت فیزیکی فرد را محاسبه و طبقه بندی می نماید. میزان کلی فعالیت فیزیکی فرد در هفته گذشته بر حسب واحد MET-minutes/week اندازه گیری می شود. MET واحدی است که برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت فیزیکی به کار می رود. مقدار یک MET تقریباً معادل میزان مصرف انرژی در حال استراحت در یک فرد است. در این مطالعه، از معیار زیر برای طبقه بندی فعالیت فیزیکی افراد مورد مطالعه استفاده شد:

فعالیت فیزیکی شدید: هفت روز در هفته یا بیشتر روزهای هفته، هر ترکیبی از فعالیت های سبک، متوسط، پیاده روی انجام دهد که مجموعاً حداقل ۳۰۰۰ MET-دقیقه در هفته باشد.

فعالیت فیزیکی متوسط: ۵ روز در هفته یا بیشتر روزها ترکیبی از پیاده روی، فعالیت های متوسط یا سبک داشته باشد به گونه ای که حداقل به مقدار ۶۰۰ MET-دقیقه در هفته باشد.

فعالیت فیزیکی سبک: یعنی فرد هیچ فعالیتی را گزارش نکند یا فعالیت های جسمانی گزارش شده معیارهای فعالیت فیزیکی سبک یا متوسط را نداشته باشد (۱۷).

روایی پرسشنامه در مطالعه واثقانی فراهانی تایید و پایایی آن ۰/۸۳ گزارش شد (۱۶). ابزار یاد شده برای تعیین فعالیت فیزیکی بزرگسالان ۶۹-۱۵ ساله مناسب بوده و در مطالعه کرم زاده شیرازی و همکاران نیز از این پرسشنامه استفاده شده است (۱۸).

منظور از فعالیت فیزیکی در این مطالعه، معیار توصیه شده سازمان جهانی بهداشت یعنی حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت فیزیکی متوسط در هفته، یا ۷۵ دقیقه فعالیت فیزیکی سبک در هفته و یا ترکیبی متعادل از این فعالیت های فیزیکی متوسط و سبک است که

و حلقه های صالحین به خاطر نقش اجتماعی آنها در تعیین و پایه گذار هنجارهای اجتماعی و فرهنگی در آینده کاملاً مهم و حیاتی است. بنابراین جهت دستیابی به این مهم خود باید ضمن حفظ آمادگی جسمانی، آگاهی کافی از عوامل مرتبط با آن را نیز داشته باشند. لذا مطالعه حاضر با هدف کاربرد مدل فرانظری در شناخت عوامل مرتبط با فعالیت فیزیکی سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی استان گیلان طراحی گردیده است.

## روش ها

در این مطالعه مقطعی- توصیفی تحلیلی تمامی سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی گیلان (۱۰۱ نفر) به روش تمام شماری مورد بررسی قرار گرفتند. محیط پژوهش شامل کانون های بسیج جامعه پزشکی گیلان (شهرستان های آستارا، تالش، صومعه سرا، رضوانشهر، شفت، رودبار، آستانه اشرفیه، لاهیجان، لنگرود، رودسر، فومن، سیاهکل، املش و رشت) بودند.

ویژگی های نمونه های پژوهش شامل فعالیت به عنوان سر حلقه های صالحین بسیج جامعه پزشکی گیلان، حضور فعال در جلسات بسیج جامعه پزشکی گیلان، تمایل به همکاری، فقدان مشکل جسمی محرز برای انجام فعالیت فیزیکی بود.

ابزار جمع آوری داده ها، پرسشنامه ای در ۳ بخش: بخش اول اطلاعات دموگرافیک با ۹ سوال، بخش دوم پرسشنامه معتبر شده سازه های مدل مراحل تغییر با ۴۶ سوال، برگرفته از مطالعه فرمانبر و همکاران (۱۴) و بخش سوم نسخه بلند پرسشنامه استاندارد بین المللی فعالیت فیزیکی (IPAQ International Physical Activity Questionnaire) با ۲۷ سوال، برگرفته از مطالعه واثقانی فراهانی و همکاران (۱۶) است. پرسشنامه ها به روش خود ایفا در محل کانون های بسیج و در حضور پژوهشگر در ماه شهریور ۱۳۹۵ تکمیل و جمع آوری گردید.

پرسشنامه معتبر شده سازه های مدل مراحل تغییر از ۴ قسمت تشکیل شده است که عبارتند از: پرسشنامه الگوریتم مراحل تغییر فعالیت فیزیکی (Physical Activity Stage of Change (PASOC) (یک الگوریتم ۵ حالتی) فرایندهای تغییر رفتار فعالیت فیزیکی (Physical Activity Processes of Change) (۳۰ سوال شامل: ۱۵ سوال برای هریک از فرایندهای شناختی و رفتاری، با مقیاس ۵ درجه ای لیکرت، از ۱ معادل هرگز تا ۵ معادل دائماً- دامنه میانگین نمرات ۱ تا ۵)، خودکارآمدی فعالیت فیزیکی (Physical Activity Self-Efficacy) (۶ سوال، با مقیاس ۴ درجه ای لیکرت، از ۱ معادل اصلاً مطمئن نیستم تا ۴ معادل کاملاً مطمئنم - دامنه میانگین نمرات ۱ تا ۴) و موازنه تصمیم گیری فعالیت فیزیکی (Physical Activity Decisional Balance) (۹ سوال شامل: ۵ سوال مزایا و ۴ سوال معایب، بر اساس مقیاس ۵ درجه ای لیکرت، از ۵ معادل بی نهایت مهم است تا ۱ معادل مهم نیست- دامنه میانگین نمرات ۱

استراتژی های شناختی و رفتاری مربوط به سازه فرایند تغییر در جدول ۱- آمده است. همانگونه که در این جدول مشاهده می شود بیشترین میانگین در استراتژی شناختی مربوط به فرایند خودارزیابی مجدد با  $2 \pm 13/51$  و در استراتژی رفتاری مربوط به فرایند مدیریت تقویت با  $2/3 \pm 11/82$  بوده است.

جدول-۱. شاخص های آماری فرایندهای تغییر در خصوص فعالیت فیزیکی شرکت کنندگان (n=101)

استراتژی	فرایند	میانگین	انحراف معیار
شناختی	افزایش آگاهی (CR)	۹/۲۵	۲/۸
	تسکین نمایشی (DR)	۱۲	۲/۳
	ارزیابی مجدد محیط (ER)	۱۳/۰۹	۲/۲
	خودارزیابی مجدد (SR)	۱۳/۵۱	۲
	خود رهاسازی (SL)	۱۱/۵۲	۱/۹
	مجموع	۵۹/۵۱	۷/۴
	شرطی سازی متقابل (CC)	۸/۱۵	۲/۷
رفتاری	روابط یاری رسان (HR)	۸/۶۷	۲/۸
	مدیریت تقویت (RM)	۱۱/۸۲	۲/۳
	آزادی اجتماعی (SoL)	۱۰/۵۷	۲/۶
	کنترل محرک (SC)	۸/۴۹	۳/۳
	مجموع	۴۷/۸۹	۱۰/۷
	مجموع کل فرایند	۱۰۸/۰۱	۱۶/۱

آزمون آماری کووار یانس جهت تعیین ارتباط سازه های مختلف مدل فرانظری با میزان فعالیت فیزیکی شرکت کنندگان نشان داد بین استراتژی رفتاری از سازه فرایند تغییر با میزان فعالیت فیزیکی ارتباط آماری معنی داری وجود دارد ( $P=0.016$ )، همچنین بین کل سازه فرایند تغییر با میزان فعالیت فیزیکی نیز رابطه آماری معنی دار برقرار بوده است ( $P=0.030$ )، این آزمون بین متغیر دموگرافیک میزان تحصیلات با میزان فعالیت فیزیکی افراد نیز ارتباط آماری معنی دار نشان داد ( $P=0.044$ ) (جدول-۲). به منظور تعیین پیشگویی کننده های رفتار فعالیت فیزیکی از آزمون رگرسیون لجستیک استفاده شد که نتایج آن نشان دهنده ارتباط آماری مثبت و معنی دار بین فرایند شرطی سازی متقابل از استراتژی رفتاری سازه فرایند تغییر با میزان فعالیت فیزیکی بوده است ( $p < 0.05$ ).

معادل ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ MET- دقیقه فعالیت فیزیکی می باشد (۱۹).

**تجزیه و تحلیل داده ها:** داده ها جمع آوری، کدبندی و در نرم افزار آماری SPSS 16 وارد شد. از آزمون های آماری توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (ماتریس همبستگی، کوواریانس و رگرسیون) استفاده گردید.

**ملاحظات اخلاقی:** به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی در این بررسی، رضایت آگاهانه شرکت کنندگان به صورت داوطلبانه کسب شد و به آنها در خصوص محرمانه ماندن کلیه اطلاعات اطمینان داده شد، سپس پرسشنامه ها بین آن ها توزیع و در محل کانونهای بسیج و در حضور پژوهشگر توسط خودشان تکمیل شد.

## نتایج

ویژگی های پایه ای شرکت کنندگان (۱۰۱ نفر) در مطالعه عبارت بود از میانگین سنی ۴۰/۷ سال با انحراف معیار ۸/۳، ۱۱ نفر (۹ درصد) مجرد و ۹۰ نفر (۹۱ درصد) متاهل، بیشترین میزان تحصیلات مقطع کارشناسی با ۵۷/۴ درصد و ۸۸/۵٪ آنها کمتر از ۵ سال سابقه فعالیت به عنوان سرحلقه های صالحین را داشتند. میزان درآمد ماهیانه ۵۵/۱ درصد آنان بین یک تا دو میلیون تومان گزارش گردید. از نظر شاخص توده بدنی (BMI)، بیشترین میزان مربوط به گروه اضافه وزن (۴۴/۳٪) و پس از آن مربوط به گروه چاق (۲۰/۶٪) بود.

نتایج سازه مراحل تغییر در ارتباط با فعالیت فیزیکی شرکت کنندگان در مطالعه نشان داد ۶۰ درصد افراد در مرحله غیر فعال فعالیت فیزیکی یعنی پیش تفکر، تفکر و مرحله آمادگی قرار داشتند. یافته ها در خصوص میزان فعالیت فیزیکی نیز نشان داد میزان پیاده روی یا فعالیت فیزیکی سبک ( $1.072/7 \pm 2.05/6$ )، میزان فعالیت فیزیکی متوسط ( $552/3 \pm 882/6$ ) و میزان فعالیت فیزیکی شدید ( $710/1 \pm 170/1$ ) می باشد.

میانگین و انحراف معیار سازه های خودکارآمدی  $12/35 \pm 4/3$ ، توازن و تعادل تصمیم گیری  $12/8 \pm 5$ ، مزایا  $19/88 \pm 4/8$  و معایب  $7/18 \pm 3/3$  بود. یافته ها در خصوص

جدول-۲. ماتریس همبستگی سازه های مدل TTM و میزان فعالیت فیزیکی (n=101) (\*\* p<0.001 \* P<0.05)

سازه	۱	۲	۳	۴	۵	۶	۷	میانگین	انحراف معیار
۱- مراحل تغییر فعالیت فیزیکی	۱							۱/۶	۰/۳۵
۲- میزان فعالیت فیزیکی	۰/۳۴*	۱						۶۸۶/۸	۱۲۱/۸
۲- موازنه تصمیم گیری	۰/۱۹	۰/۲۲	۱					۲۷	۵/۵
۳- استراتژی های شناختی	۰/۴۹**	۰/۱۷	۰/۲۶*	۱				۵۹/۵	۷/۴
۴- استراتژی های رفتاری	۰/۵۹**	۰/۳۴*	۰/۲۹*	۰/۶۵**	۱			۴۷/۹	۱۰/۷
۵- خودکارآمدی	۰/۴۲**	۰/۲۴	۰/۲۱	۰/۴۸**	۰/۵۷**	۱		۱۲/۴	۴/۳
۶- مزایای فعالیت فیزیکی	۰/۲۴*	۰/۱۹	۰/۸۳**	۰/۴۰**	۰/۴۳**	۰/۳۱**	۱	۱۹/۹	۴/۲
۷- معایب فعالیت فیزیکی	-۰/۳۲	۰/۱۲	۰/۶۵**	-۰/۱۰	-۰/۰۷	-۰/۰۳	۰/۰۹	۷/۲	۳/۳

## بحث

میزان نسبتاً بالایی برخوردار بوده اند. مقایسه این نتایج با سایر مطالعات مشابه نشان دهنده بالا بودن این امتیازات می باشد. یکی از این مطالعات، پژوهش معینی و همکارانش بر روی کارکنان یکی از مراکز دولتی شهر همدان می باشد که در آن فرایند تغییر با امتیاز ۵۷/۷ به مراتب پایین تر از پژوهش حاضر است.

بر اساس فرایند تغییر، تامین اطلاعات مناسب برای افراد (آگاهی افزایی) در مرحله پیش تفکر راهکار موثری برای کمک به آنان برای رفتن به مرحله تفکر است زیرا افرادی که در مرحله پیش از تفکر هستند معمولاً به این نکته توجه ندارند که عدم فعالیت های جسمانی منظم، نتیجه زندگی کم تحرک است (۲۹)؛ بنابراین افزایش استفاده از فرایندهای تغییر در افرادی که در مرحله پیش تفکر قرار دارند، ممکن است ابزار مفیدی برای بهبود مرحله تغییر آنان باشد. یافته های این تحقیق بیانگر وجود ارتباط مثبت و معناداری بین استراتژی رفتاری از فرایند تغییر و میزان فعالیت ورزشی می باشد. طبق یافته های مطالعات مشابه، نقش فرایندهای رفتاری یا محیطی از مجموعه فرایندهای تغییر برای پیشگویی انتقال افراد در طول مراحل تغییر، بیشتر و بارزتر از فرایندهای شناختی یا تجربی است (۳۰). در همین رابطه مطالعه Prapavessis نشان داد که دو فرایند رفتاری شرطی سازی متقابل و آزادی اجتماعی پیشگویی کننده تغییر فعالیت فیزیکی هستند (۲۲).

ماتریس همبستگی بین سازه های TTM و مراحل تغییر فعالیت فیزیکی نشان می دهد به جز سازه های موازنه تصمیم گیری و معایب فعالیت فیزیکی، بقیه سازه های مدل، همبستگی معنی داری با این مراحل دارند. با اینکه موانع فعالیت فیزیکی، ارتباط معنی داری با مراحل فعالیت فیزیکی نشان نداد ولی رابطه منفی با آن داشت؛ یعنی موانع ورزش، سطح رفتار فعالیت فیزیکی را کاهش می دهد، بنابراین برای مداخلات ارتقاء میزان فعالیت فیزیکی می بایست به از بین بردن معایب و موانع انجام فعالیت فیزیکی اهتمام ورزید. این نتایج با مطالعه فرمانبر (۲۰۱۳) نیز همسو می باشد (۱۴) و نشان می دهد برطرف کردن موانع انجام فعالیت های فیزیکی به عنوان اولویت های مداخلات ارتقاء سلامت و سبک زندگی سالم باید مورد توجه قرار گیرد.

همچنین یافته های این مطالعه نشان داد که از بین سازه های به کار گرفته شده الگوی فرانظری، فقط فرایند شرطی سازی متقابل که مربوط به استراتژی های رفتاری سازه ی فرایند تغییر می باشد، توان پیشگویی کنندگی رفتار را دارد. با توجه به پیش بینی کنندگی قوی فرایند تغییر در مدل فرانظری (۳۱)، در مداخلات آموزشی برای افزایش فعالیت فیزیکی می بایست نگاه ویژه ای به این سازه داشت.

یافته های مطالعه Timooory و همکارانش (۲۰۰۸) نیز نشان داد که استراتژی های رفتاری فرایند تغییر پیش گویی کننده

مراحل تغییر رفتار فعالیت فیزیکی، یک الگوی مناسب برای توضیح قرارگیری افراد در گروه های فعال یا غیر فعال از نظر رفتار سالم است. نتایج پژوهش حاضر نشان می دهد که حدود ۴۰ درصد افراد مورد مطالعه در مراحل فعال (نگهداشت و عمل) فعالیت فیزیکی بودند. بر اساس استاندارد فعالیت فیزیکی منظم، در این دو مرحله افراد به طور منظم ۵ بار در هفته و هر بار به مدت ۳۰ دقیقه فعالیت فیزیکی منظم دارند و تنها تمایز بین این دو مرحله مربوط به مدت زمانی است که از اتخاذ این رفتار می گذرد. در سایر مطالعات مشابه، نتایج متفاوتی در رابطه با توزیع افراد در مراحل عمل و نگهداشت فعالیت فیزیکی منظم به دست آمده است؛ از جمله ۴۸/۱٪ در نوجوانان سنندج (۲۰)، ۴۷/۲٪ در کارکنان دانشگاه زنجان (۲۱)، ۴۴/۲٪ در نوجوانان نیویورک (۲۲)، ۴۲/۵٪ در کارمندان جزیره ابوموسی (۲۳)، ۳۸/۳٪ در نوجوانان برزیل، ۲۱/۶٪ در بیماران دیابتی خرم آباد (۲۴)، ۱۶/۸٪ در زنان ۳۰ تا ۵۰ ساله خرم آبادی (۵) و ۷/۵٪ در زنان شاغل در کارخانجات شهرک صنعتی مشهد (۲۵) قرار داشتند. به نظر می رسد شاید دلیل این تفاوت ها مربوط به گروه های هدف در مطالعات مختلف باشد چرا که سطح فعالیت فیزیکی منظم در گروه های مختلف سنی متفاوت می باشد.

میانگین میزان فعالیت بدنی در مطالعه پیش رو ۶۸۶/۸±۱۲۱/۸ بوده است که در مقایسه با سایر مطالعات مشابه در ایران و جهان از وضعیت بهتری برخوردار بوده است (۲۵) ولی نسبت به مطالعه Shook و همکارانش که در سال ۲۰۱۵ در امریکا انجام داده اند، پایین تر بوده است (۲۶). در تبیین این یافته می توان گفت مطالعه ما در جمعیت زنان و مردان بسیج جامعه پزشکی بوده و به همین خاطر به نظر میرسد از مطالعاتی که صرفاً روی زنان در ایران انجام شده میانگین فعالیت فیزیکی مطالعه ما بالاتر باشد و از طرف دیگر در مقایسه با مطالعه ای که روی افرادی که تناسبات نامناسب داشتند میانگین فعالیت فیزیکی مطالعه حاضر پایین تر باشد. یافته های این تحقیق در خصوص امتیاز سازه های خودکارآمدی و توازن و تعادل در تصمیم گیری نشان می دهد همگی این امتیازات از مطالعات مشابه پایین تر بوده است (۲۳، ۲۷). نقش سازه خودکارآمدی برای تغییر رفتار بسیار ضروری است به طوری که در الگوی فرانظری از مهم ترین سازه های به شمار می رود. در اغلب مطالعات مشابه خودکارآمدی به همراه سازه مزایای درک شده رابطه ای مثبت و معنادار با بهبود فعالیت فیزیکی داشته اند (۲۸). موازنه تصمیم گیری نیز از سازه های مهم الگوی فرانظری است که به مقایسه فواید و معایب درک شده افراد می پردازد.

در پژوهش حاضر در سازه فرایند تغییر، استراتژی شناختی با امتیاز ۵۹/۵۱±۷/۴ و استراتژی رفتاری با امتیاز ۴۷/۸۹±۱۰/۷ از

سرحلقه های صالحین در نظام ساختاری سازمان بسیج جامعه پزشکی به عنوان الگو و راهبر برای اعضا و حلقه های صالحین و اقشار مردم محسوب می شوند و می توانند در فرهنگ سازی و ایجاد بستر لازم برای ارتقاء فعالیت فیزیکی مفید واقع شوند. بنابر این یافته های این مطالعه می تواند در تدوین مداخلات آموزشی بر اساس مدل فرانظری در ارتقاء فعالیت فیزیکی حلقه های صالحین مورد استفاده قرار گیرد. اهمیت کاربردی این یافته ها در این است که به منظور برنامه ریزی های مختلف آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت در جامعه، می توان از این مدل استفاده نمود تا بر اساس سازه پیشگویی کننده مشخص شده، بدون صرف هزینه های اضافی مستقیماً روی عامل اصلی مداخله گر و تاثیرگذار بر رفتار سالم مورد نظر اقدام نمود. انجام پژوهش های تکمیلی در سایر نمونه ها و جوامع پیشنهاد می شود.

#### تشکر و قدردانی: تیم پژوهش از ریاست و اعضای بسیج

جامعه پزشکی گیلان و کانونهای بسیج جامعه پزشکی شهرستان های استان گیلان به دلیل همکاری بی شائبه در اجرای این طرح قدردانی می نماید. همچنین از معاونت تحقیقات و فناوری علوم پزشکی گیلان به دلیل تصویب طرح به شماره ۹۴۱۰۰۱۲۰ مورخ ۹۴/۱۰/۱ تشکر می نماید.

#### تضاد منافع: بدینوسیله نویسندگان تصریح می نمایند که

هیچ گونه تضاد منافی در خصوص پژوهش حاضر وجود ندارد.

#### منابع

1. Kamran A, Heydari H. Predictive Power of the Trans Theoretical Model for Physical Activity in Patients with Diabetic Patients. *Journal of health*. 2015;6(4):388-403.
2. Ghaffarpasand E. Nutrition and physical activity educational intervention on CHD risk factors: a systematic review study. *Archives of Iranian medicine*. 2015 Jan;18(1):51.
3. Rahmati-Najarkolaei F, Tavafian SS, Fesharaki MG, Jafari MR. Factors predicting nutrition and physical activity behaviors due to cardiovascular disease in tehran university students: application of health belief model. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2015;17(3).
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. Shabazzadeghan B, Farmanbar R, Ghanbari A, Atrkar roshan Z. The study of the effects of the regular exercise program on the self-esteem on the elderly in the old people home of rasht. *European journal of social sciences*. 2010;13(2):271-277.
6. Parhoodeh Y, Khezeli M, Bakhtiari M, Delpisheh A, Latifi A. Effects Of Education Based On Transtheoretical Model On Physical Activity Of

منا سبی برای فعالیت فیزیکی می باشند. این نتایج بیشتر نیز در مطالعه Dunn و همکاران مشاهده شده بود. Lubans در متاآنالیزی در خصوص مطالعات مربوط به تاثیر مدل فرانظری بر میزان فعالیت فیزیکی افراد، نقش پیشگویی کنندگی سازه خودکارآمدی را در اغلب مطالعات بررسی شده مورد تایید قرار داده اند. آنها ضمن اشاره به مطالعات انگشت شماری که در آنها سازه های استراتژی رفتاری به عنوان پیشگویی کننده فعالیت فیزیکی عنوان شده اند، این موضوع را یک یافته جدید و جالب شمرده اند (۳۲). نظر به اینکه سرحلقه های صالحین طبق سازماندهی صورت گرفته در قالب بسیج جامعه پزشکی یکی از مهم ترین ارکان انجام برنامه های آموزشی برای حلقه های صالحین می باشد. و از آنجائیکه بسیج می تواند در خصوص کارهایی که بر زمین مانده و متولی مشخصی ندارد فعالیت های بدون بوروکراسی را انجام دهد، نتایج مطالعه حاضر می تواند در ترویج و فرهنگ سازی فعالیت های فیزیکی در محیط نظامی بسیار موثر باشد. از محدودیت های این پژوهش می توان به خلا پژوهشی در رابطه با فعالیت های بدنی نیروهای نظامی، همچنین خود گزارش دهی و مشکل در یادآوری فعالیتها، تمایل به مطلوب نشان دادن وضعیت بدنی در هنگام پاسخ به سئوالات پرسشنامه اشاره کرد.

#### نتیجه گیری

مطالعه حاضر نشان داد میانگین فعالیت های فیزیکی سرحلقه صالحین از میانگین کشوری بالاتر می باشد لذا با توجه به اینکه

- College Students. *Health System Research*. 2012; 8(2):320-329.
7. Tehrani H, Majlessi F, Shojaezadeh D, Sadeghi R, Kabootarkhani MH. Applying Socioecological Model to Improve Women's Physical Activity: A Randomized Control Trial. *Iranian Red Crescent Medical Journal*. 2016;18(3).
8. Yaghubi Gh, Esmailzadeh H, Yaghubi M. Relationship between Physical Activity and Prevalence of Obesity and Overweight in Disables and Veterans. *Journal of Military Medicine*. 2013;14(4):244-248.
9. Jalilian M, Darabi M, Sharifirad G, Kakaei H. Effectiveness of interventional program based on trans-theoretical model to promote regular physical activity in office workers. *J Health Syst Res*. 201۲
10. Velicer WF, Prochaska JO, Fava JL, Norman GJ, Redding CA. Smoking cessation and stress management: applications of the transtheoretical model. *Homeostasis*. 1998;38:216-33.
11. Steptoe A, Kerry S, Rink E, Hilton S. The impact of behavioral counseling on stage of change in fat intake, physical activity, and cigarette smoking in adults at increased risk of coronary heart disease. *American Journal of Public Health*. 2001;91(2):265.

12. Kim Y-H. Application of the transtheoretical model to identify psychological constructs influencing exercise behavior: a questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*. 2007;44(6):936-44.
13. Farmanbar R, Niknami S, Lubans DR, Hidarnia A. Predicting exercise behaviour in Iranian college students: Utility of an integrated model of health behaviour based on the transtheoretical model and self-determination theory. *Health Education Journal*. 2013;72(1):56-69.
14. Farmanbar R, Niknami Sh, Heidarnia A, et al. Predictors of college students' exercise behavior based on the stages of change model using path analysis. *PAYESH; Journal of The Iranian Institute for Health Sciences Research* 2010; 10(1):27-37.
15. Mahboubi M, Etemadi M, Khorasani E, Ghiasi M, Afkar A. The Relationship between Spiritual Health and Social Anxiety in Chemical Veterans. *Journal of Military Medicine* 2012;14(2):188-193.
16. Vasheghani-Farahani A, Tahmasbi M, Asheri H, Ashraf H, Nedjat S, Kordi R. The Persian, last 7-day, long form of the International Physical Activity Questionnaire :translation and validation study. *Asian journal of sports medicine*. 2011;2(2):106.
17. Cho S-H, Choi M, Lee J, Cho H. Relationship between Expectations Regarding Aging and Physical Activity among Middle Aged Adults in Urban Areas: Based on the Pender's Health Promotion Model. *Journal of Korean Academy of Nursing*. 2015;45(1).
18. Karimzadeh shirazi K, Niknami Sh, Heidarnia A, et al. Effects of a TTM-based osteoporosis preventive physical activity education, on increasing muscle strength and balance in women aged 40-65. *Hakim Journal* 2010; 10(2), 34-42.
19. Motefaker M, Sadrbafighi S, Rafiee M, Bahadorzadeh L, Namayandeh S, Karimi M, et al. SuicEpidemiology of physical activity: a population based study in Yazd cityide attempt and its relation to stressors and supportive systems :a study in Karaj city. *Tehran University Medical Journal TUMS Publications*. 2007;65(4):77-81.
20. Taymoori P, Niknami S, Ghofranipour F. Cognitive and Psychosocial Factors of Physical Activities among Adolescents in Sanandaj by Frame Work of Pender's Health Promotion and Stage of Change Models (2006). *Journal of Kermanshah University of Medical Sciences*. 2008;11(4).
21. Rahmani A, Salehi J, Azarshin M, Bakhshi Nia T. The Role Of Extrinsic And Intrinsic Motivation On Adults' Tendency Towards Physical Activity. *Development and Motor Learning (Harkat)*. 2011; 7:57-79.
22. Prapavessis H, Maddison R, Brading F. Understanding exercise behavior among New Zealand adolescents: A test of the Transtheoretical Model. *Journal of adolescent health*. 2004;35(4): 346. 17-27.
23. Zare F, Aghamolaei T, Ghanbarnejad A, Hajjalizadeh K, Zarei H. The Effect of Transtheoretical Model-Based Education on Promoting Physical Activity among Employees of Abumusa Island, Iran. *Health System Research (HSR)*. 2016;12(1):90-95.
24. Heydari H, Sharifirad Gh, Kamran A. Assessment of physical activity status in patients with type 2 diabetes based on Tran Theoretical model. *Health System Research (HSR)*. 2014;10(3): 429-41.
25. Vahedian m, Sedghi F, Esmaily H, Monfared E. Effect Of Intervention Counseling 5a Step Method Based On The Structure On Stage Of Change To Promote Physical Activity Female Employees In Mashhad Factories Industrial. *Journal of school of public health and institute of public health*; 2016(14)1:59-70.
26. Shook RP, Gribben NC, Hand GA, Paluch AE, Welk G, Jakici JM, et al. Subjective Estimation of Physical Activity Using the IPAQ Varies by Fitness Level. *Journal of physical activity & health*. 2015.
27. Lipschitz JM, Yusufov M, Paiva A, Redding CA, Rossi JS, Johnson S, et al. Transtheoretical Principles and Processes for Adopting Physical Activity: A Longitudinal 24-Month Comparison of Maintainers, Relapsers, and Nonchangers. *Journal of sport & exercise psychology*. 2015;37(6):592-606
28. Parhoodeh Y, Khezeli M, Abbasgholizadeh N. Application of Trans-Theoretical Model in Identification of Physical Activity Behavior Determinants in University Students of Gilan Gharb. *Journal of Health*. 2015;6(3):281-90.
29. Moeini B, Rahimi M, Hazaveie S, Allahverdi pour H, Moghimbeigi A, Mohammadifam I. Effect of education based on trans-theoretical model on promoting physical activity and increasing physical work capacity. *Journal of Military Medicine*. 2010;12(3):123-30.
30. Plotnikoff RC, Blanchard C, Hotz SB, Rhodes R. Validation of the decisional balance scales in the exercise domain from the transtheoretical model: A longitudinal test. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*. 2001;5(4):191-206.
31. Spencer L, Adams TB, Malone S, Roy L, Yost E. Applying the transtheoretical model to exercise: a systematic and comprehensive review of the literature. *Health promotion practice*. 2006;7(4): 428-43.
32. Lubans DR, Foster C, Biddle SJ. A review of mediators of behavior in interventions to promote physical activity among children and adolescents. *Preventive medicine*. 2008;47(5):463-70.