

## Factors Associated with Physical Activity Based On the Stages of Change Model among Health Volunteers in Rasht

**Sakineh Keshavarz-Mohammadian**  
MSc Student in Health Education and Health Promotion, School of Health, Guilan University of Medical Sciences (GUMS), and Rasht, Iran

**Rabiollah Farmanbar**

\* Associate Professor, Dept. of Health Education and Promotion, School of Health, GUMS, Rasht, Iran (Corresponding Author) Fax: 0133334155 farmanbar@gums.ac.ir

**Zahra Mohtasham-Amiri**

Professor in Community Medicine, Dept. of Preventive and Community Medicine, School of Medicine, GUMS, Rasht, Iran

**Zahra Atrkar Roushan**

Assistant Professor in Biostatistics, Dept. of Biostatistics, School of Medicine, GUMS, Rasht, Iran

Received: 02 February 2015

Accepted: 14 July 2015

### ABSTRACT

**Background and objective:** Despite the many benefits of physical activity, sedentary lifestyle is still a public health problem among women. This study was conducted to identify factors associated with physical activity based on Stages of Change Model as one of the most effective models of behavior study among health volunteers in Rasht in 2014.

**Methods:** In this cross-sectional study, all of the active health volunteers in Rasht (N=176) completed the self-administered questionnaire consisting of 3 parts: demographic information, validated questionnaire of stages of change model constructs, and International Physical Activity Questionnaire (IPAQ-long form). Data were analyzed through descriptive statistics, ANOVA, Kruskal-Wallis, Correlation and regression through SPSS 18.

**Results:** Intensity of physical activity among health volunteers was respectively 10.2%, 61.4% and 28.4% in low, moderate and severe level. Among the structures of Stages of Change Model, self-efficacy ( $\beta = 0.2$ ) and Cons ( $\beta = 0.17$ ), had predictive power on the promotion of physical activity ( $p < 0.05$ ). 17% were in the pre-contemplation stage, 10.3% were in the contemplation stage, 17.6% in the preparation stage, 12.5% were in the action stage, and 42.6% were in the maintenance stage of regular physical activity.

**Conclusion:** Since most of the health volunteers were in the middle-ages, and also the majority of them had moderate physical activity, appropriate for their age, therefore, due to the effective constructs (self-efficacy and Cons), it is necessary that these constructs to be strengthened in order to maintain the moderate level of physical activity in this group.

**Paper Type:** Research Article.

**Keywords:** Stages of Change Model, Transtheoretical model (TTM), Physical activity, Health Volunteers, Rasht.

► **Citation:** Keshavarz-Mohammadian S, Farmanbar R, Mohtasham-Amiri Z, Atrkar-Roushan Z. Factors associated with physical activity based on the stages of change model among health volunteers in Rasht. *Iran J Health Educ Health Promot. Falls 2015;3(3): 253-265.*

## الگوی مراحل تغییر مرتبط با فعالیت بدنی

## عوامل مرتبط با فعالیت بدنی بر اساس الگوی مراحل تغییر در رابطین بهداشتی شهر رشت

## چکیده

**زمینه و هدف:** علیرغم فواید زیاد فعالیت بدنی، هنوز کم‌تحرکی یکی از مشکلات بهداشتی در بین زنان است. این مطالعه به منظور شناسایی عوامل مرتبط با فعالیت بدنی بر اساس الگوی مراحل تغییر، به‌عنوان یکی از مؤثرترین الگوهای مطالعه رفتار، در رابطین بهداشتی شهر رشت انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی تحلیلی، تمامی رابطین بهداشتی فعال شهر رشت (۱۷۶ نفر)، پرسشنامه خودایفا مشتمل بر ۳ بخش اطلاعات جمعیت‌شناختی، پرسشنامه سنجش سازه‌های الگوی مراحل تغییر و پرسشنامه بلند بین‌المللی فعالیت بدنی را تکمیل نمودند. داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار SPSS ۱۸ و آمار توصیفی و آزمون‌های آنالیز واریانس، کروسکال والیس، همبستگی و رگرسیون تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** شدت فعالیت بدنی افراد به ترتیب ۱۰/۲٪، ۶۱/۴٪ و ۲۸/۴٪ در سطح سبک، متوسط و شدید بود. از بین سازه‌های الگوی مراحل تغییر، سازه‌های خودکارآمدی ( $\beta/2 = -$ ) و معایب درک‌شده ( $\beta/17 = -$ )، قدرت پیشگویی‌کنندگی بر ارتقاء رفتار فعالیت بدنی داشتند ( $P/05 = -$ ). ۱۷٪ افراد در مرحله پیش‌تفکر، ۱۰/۳٪ در مرحله تفکر، ۱۷/۶٪ در مرحله آمادگی، ۱۲/۵٪ در مرحله عمل و ۴۲/۶٪ در مرحله نگهداری انجام فعالیت بدنی منظم قرار داشتند.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه اکثر رابطین بهداشتی در محدوده سنی میان‌سال بوده و فعالیت بدنی متوسط داشتند که مناسب این سن است، بنابراین، می‌توان با اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی مراحل تغییر با تأکید بر دو سازه تأثیرگذار خودکارآمدی و معایب درک‌شده، موجبات حفظ و ارتقاء فعالیت بدنی در این گروه را فراهم نمود.

**نوع مقاله:** مطالعه پژوهشی.

**کلیدواژه‌ها:** الگوی مراحل تغییر، الگوی فرانظری، فعالیت بدنی، رابطین بهداشتی، رشت.

سکینه کشاورز محمدیان

دانشجوی کارشناسی ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

ربیع ... فرمان بر

\* دانشیار گروه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران (نویسنده مسئول)

farmanbar@gums.ac.ir

زهره محتشم‌امیری

استاد و متخصص پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

زهره عطرکارروشن

استادیار و دکترای تخصصی آمار حیاتی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی گیلان، رشت، ایران

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۱۱/۱۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۰۴/۲۳

◀ **استناد:** کشاورز محمدیان س، فرمانبر ر، محتشم‌امیری ز، عطرکارروشن ز. عوامل مرتبط با فعالیت بدنی بر اساس الگوی مراحل تغییر در رابطین بهداشتی شهر رشت. *فصلنامه آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت*. پاییز ۱۳۹۴؛ ۳(۳): ۲۵۳-۲۶۵.

انجام فعالیت بدنی منظم به عنوان اولین اولویت سبک زندگی سالم است (۱). فعالیت بدنی به هرگونه تحرک بدنی توسط ماهیچه‌های ارادی، که نیاز به مصرف انرژی دارد، اطلاق می‌شود (۲). این تعریف مشتمل بر هرگونه فعالیت روزمره زندگی شامل وظایف شغلی، کارهای خانگی و دیگر وظایف روزانه تا ورزش است (۳). توصیه سازمان جهانی بهداشت در خصوص میزان فعالیت بدنی موردنیاز برای افراد ۱۸-۶۵ سال، حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط در هفته، یا ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی شدید در هفته و یا ترکیبی متعادل از این فعالیت‌های بدنی متوسط و شدید است. همچنین تمرینات تقویت‌کننده ماهیچه‌ها که گروه ماهیچه‌های بزرگ بدن را درگیر می‌کند، به تعداد ۲ یا چند روز در هفته نیز باید انجام شود (۲).

امروزه علی‌رغم پیشرفت‌های علمی برجسته در زمینه بهداشت و درمان، زندگی ماشینی و عادات غلط غذایی و کم‌تحرکی، شاهد افزایش روزافزون بیماری‌های مزمن در دنیا هستیم. بر اساس آمار سازمان جهانی بهداشت، کم‌تحرکی باعث مرگ ۳/۲ میلیون نفر در سال و همچنین عامل خطر مهمی در ۲۱-۲۵٪ سرطان‌های سینه و کولون، ۲۷٪ دیابت و حدوداً ۳۰٪ بیماری‌های ایسکمیک قلب است (۲)؛ ۵۴٪ از بار بیماری‌ها نیز به بیماری‌های مزمن اختصاص دارد (۴) و انتظار می‌رود تا سال ۲۰۲۰ بیش از ۶۰٪ بار بیماری‌ها و ۷۰٪ مرگ‌ها در اثر بیماری‌های مزمن باشد (۵). بنابراین، پیشگیری از بیماری‌های مزمن دغدغه‌ای بزرگ برای بهداشت عمومی در سطح جهان است (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 (۲). کم‌تحرکی در منطقه مدیترانه شرقی، بیشتر از هر منطقه دیگری در جهان است. به طوری که بیش از یک سوم مردان و تقریباً نیمی از زنان این منطقه از نظر فیزیکی غیرفعال هستند (۷). بر اساس گزارش سازمان جهانی بهداشت شیوع بی‌تحرکی در مناطق شهری و روستایی با تأکید بر انجام فعالیت

بدنی اوقات فراغت، بین زنان و مردان ایرانی در گروه سنی ۱۵ تا ۶۴ سال به ترتیب ۷۶/۳٪ و ۵۸/۸٪ و در مجموع در همان رده سنی ۶۷/۵٪ بوده است. برخی از مطالعات انجام‌شده در ایران، میزان کم‌تحرکی را بیش از این مقدار گزارش نموده است (۸-۹). طبق آمارهای جهانی و همچنین ایران، زنان نسبت به مردان کم‌تحرک‌ترند (۱، ۸-۹).

فعالیت بدنی منظم، خطر بیماری عروق کرونری، سکته مغزی، پرفشاری خون، دیابت، برخی سرطان‌ها، پوکی استخوان (استئوپروز) و افسردگی را کاهش می‌دهد (۲، ۱۰). همچنین فعالیت بدنی یک تعیین‌کننده کلیدی در میزان انرژی مصرفی، تعادل انرژی و کنترل وزن است. به علاوه، باعث افزایش امید به زندگی و ارتقای کیفیت زندگی می‌گردد (۱۰). اما متأسفانه علیرغم فواید زیاد سلامت جسمانی و روانی، بسیاری از افراد در ایران و بسیاری از کشورهای فعالیت بدنی کافی نداشته و از نتایج آن بی‌بهره‌اند (۱۱).

از طرف دیگر، سلامت و رفاه اجتماعی زنان به عنوان نیمی از جمعیت جامعه، علاوه بر این که یک حق انسانی است، تأثیر آن در سلامت و جامعه نیز اهمیت روزافزون یافته است. این امر به گونه‌ای است که دستیابی به توسعه بهداشت و سلامت در جهان بدون توجه به اهمیت سلامت زنان و برنامه‌های توانمندسازی و پیشرفت آنان امکان‌پذیر نیست (۱۲). مشارکت زنان نیز به معنی دخالت همه‌جانبه در فرایند تصمیم‌گیری و اجرا در همه امور جامعه، از جمله شروط اساسی توفیق برنامه‌های بهداشتی است. بر همین اساس، طرح «رابطین بهداشت» در حال اجراست. این طرح علاوه بر آموزش مطالب و مهارت‌های لازم به رابطین زن، با هدف انتقال پیام‌های بهداشتی طراحی شده است (۱۳). رابطین بهداشتی محلی، یکی از مهم‌ترین حلقه‌های شبکه‌های مراقبت‌های اولیه بهداشتی (ماب) برای آموزش به جامعه شهری محسوب شده و اولین نقطه تماس بین جامعه شهری و شبکه را تشکیل می‌دهند (۱۴). رابطین بهداشت به طور عمده زنان خانه‌داری هستند که از میان زنان منطقه مربوطه با برخورداری از مقبولیت اجتماعی

مناسب، وجود انگیزه برای انجام فعالیت‌های اجتماعی، داشتن حداقل سواد خواندن و نوشتن و زمان کافی و علاقه به همکاری دعوت می‌شوند. هر رابط به‌طور متوسط ۵۰ خانوار از همسایگان خود را تحت پوشش قرار می‌دهد (۱۳، ۱۵). از آنجا که آموزش بهداشت در تغییر رفتار و پیشگیری از بیماری‌ها و کمک به افراد جهت دستیابی به حد مطلوب سلامتی و در نهایت ارتقای سلامت نقش مهمی ایفا می‌کنند و نظر به اینکه رابطین نقش مهمی در شناسایی عوامل خطر، حمایت و آموزش افراد و مددجویان در جهت کاهش رفتارهای مخاطره‌آمیز و اتخاذ سبک زندگی مناسب دارند، لذا جهت دستیابی به این مهم خود باید آگاهی کافی از این عوامل داشته باشند (۱۶).

برای تغییر رفتار ممکن است موانع و مشکلات زیادی وجود داشته باشد. الگوهای تغییر رفتار، عهده‌دار تعیین و تشخیص این عوامل و انطباق آن‌ها با ساختارهای فرهنگی و اجتماعی موجود هستند. از بین الگوهای آموزش سلامت، الگوی مراحل تغییر<sup>۱</sup> یا الگوی (فرانظری) ترانس‌تئوریتیکال<sup>۲</sup> که توسط پروچاسکا، دی‌کلمنت و همکاران<sup>۳</sup> معرفی شد، به‌عنوان الگوی یکپارچه و جامع در تغییر رفتار به‌طور وسیعی جهت ارتقای فعالیت‌های ورزشی مورد استفاده قرار گرفته است (۱۷-۱۹). بر اساس این الگو، تغییر رفتار یک فرآیند است نه یک رویداد و افراد دارای سطوح مختلف انگیزه و آمادگی برای تغییر هستند (۲۰).

در الگوی مراحل تغییر فرض بر این است که افراد می‌توانند در مراحل مختلف آمادگی برای تغییر قرار گیرند و بنابراین برای تغییر رفتار از مجموعه‌ای از مراحل عبور می‌کنند؛ که شامل پنج مرحله است: پیش‌قصد، قصد، آمادگی، عمل و نگهداری. مرحله پیش‌تفکر<sup>۴</sup> به مرحله‌ای گفته می‌شود که شخص هنوز در مورد تغییر یا اتخاذ یک رفتار، حداقل تا ۶ ماه آینده فکر نکرده است. در مرحله تفکر<sup>۵</sup> فرد واقعاً به تغییر رفتار در طول ۶ ماه آینده

فکر می‌کند؛ اما هنوز از آمادگی لازم برخوردار نیست. در مرحله آمادگی<sup>۶</sup> فرد به‌طور جدی در مورد یک تغییر رفتار فکر می‌کند و قصد ایجاد یک تغییر را در آینده‌ای نزدیک (به‌طور معمول ماه آینده) دارد. مرحله عمل<sup>۷</sup> مرحله‌ای است که فرد تغییرات مناسبی را در سبک زندگی خود در طول ۶ ماه گذشته به وجود آورده است. مرحله حفظ و نگهداری<sup>۸</sup> دوره طولانی‌تر استقرار و استحکام تغییر رفتار (بیشتر از ۶ ماه) محسوب می‌شود، اما برای حفظ آن نیاز به تلاش فعال و هوشیارانه است (۲۱). پروچاسکا ۱۰ فرایند را تحت عنوان فرایندهای شناختی و رفتاری برای انتقال از مراحل تغییر پیشنهاد می‌کند. فرایندهای تغییر شامل فعالیت‌ها و راهبردها یا فرایندهایی است که فرد را به پیشروی در مراحل تغییر کمک می‌کند و شامل دو دسته اصلی فرایندهای شناختی (که با تفکر و احساس افراد در مورد رفتار غیربهداشتی سروکار دارد و در مراحل ابتدایی تغییر استفاده می‌شود) و فرایندهای رفتاری (که باعث ایجاد تغییر رفتار غیربهداشتی شده و در مراحل انتهایی تغییر استفاده می‌شوند) است.

سازه موازنه و تعادل در تصمیم‌گیری سازه دیگری است که بر پایه الگوی 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 این ادراک برسد که مزایای تغییر رفتار بر معایب آن برتری دارد. 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 غیربهداشتی قبلی خود) دارند (۲۲).

اتخاذ رفتار فعالیت بدنی رابطین بهداشتی در کشور ما تأثیر مستقیم و شایان توجهی بر سلامت خود و به‌طور غیرمستقیم بر سلامت جامعه دارد. برآورد دقیقی از میزان فعالیت بدنی و عوامل تعیین‌کننده آن بر اساس الگوی مراحل تغییر رابطین بهداشتی

1. Stage of Change Model
2. Transtheoretical model (TTM)
3. Prochaska, DiClemente et al.
4. Precontemplation (PC)
5. Contemplation (C)

6. Preparation (P)
7. Action (A)
8. Maintenance (M)

و توسط خودشان تکمیل شد. به منظور رعایت ملاحظات اخلاقی پژوهش، اهداف مطالعه برای رابطين بهداشتی تبیین شد. از آن‌ها رضایت آگاهانه دریافت شد و در خصوص محرمانه ماندن کلیه اطلاعات نیز به آن‌ها اطمینان لازم داده شد.

ابزار جمع‌آوری داده‌ها پرسشنامه‌ای در ۳ بخش بود: اطلاعات جمعیت‌شناختی با ۹ سؤال، پرسشنامه معتبر سازه‌های الگوی مراحل تغییر با ۴۶ سؤال برگرفته از مطالعه فرمانبر و همکاران (۲۲) و نسخه بلند پرسشنامه استاندارد بین‌المللی فعالیت جسمانی<sup>۱</sup> یا به اختصار IPAQ با ۲۷ سؤال (برگرفته از مطالعه واشقانی فراهانی و همکاران (۲۳)).

پرسشنامه معتبر سازه‌های الگوی مراحل تغییر از ۴ قسمت تشکیل شده است: پرسشنامه الگوریتم مراحل تغییر فعالیت بدنی<sup>۲</sup> (یک الگوریتم ۵ حالتی)، فرایندهای تغییر فعالیت بدنی<sup>۳</sup> (۳۰ سؤال شامل ۱۵ سؤال برای هر یک از فرایندهای شناختی و رفتاری، با مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از ۱ معادل هرگز تا ۵ معادل دائماً) و دامنه نمرات ۳۰ تا ۱۵۰ و میانگین دامنه نمرات ۱ تا ۱)، خودکارآمدی فعالیت بدنی<sup>۴</sup> (۶ سؤال با مقیاس ۴ درجه‌ای لیکرت (از ۱ معادل اصلاً مطمئن نیستم تا ۴ معادل کاملاً مطمئن) و دامنه نمرات ۶ تا ۲۴ و میانگین دامنه نمرات ۱ تا ۴ و موازنه تصمیم‌گیری فعالیت بدنی<sup>۵</sup> (۹ سؤال شامل ۵ سؤال مزایا<sup>۶</sup> و ۴ سؤال معایب<sup>۷</sup>) بر اساس مقیاس ۵ درجه‌ای لیکرت (از ۵ معادل بی‌نهایت مهم است تا ۱ معادل مهم نیست) و دامنه نمرات ۹ تا ۴۵ و میانگین دامنه نمرات ۱ تا ۵. در مورد سؤالات مربوط به فرایندهای تغییر، خودکارآمدی و موازنه تصمیم‌گیری دامنه نمرات هر فرد به تعداد سؤالات تقسیم شد و بر این اساس میانگین نمرات هر فرد محاسبه گردید. روایی پرسشنامه در مطالعه فرمانبر (۲۲) به دست آمده است. به منظور

شهرستان رشت وجود نداشت. از این رو، مطالعه حاضر به منظور شناسایی عوامل مرتبط با فعالیت بدنی بر اساس الگوی مراحل تغییر در بین رابطين بهداشتی شهر رشت انجام شد تا نتایج این پژوهش بتواند جهت ارائه طرح کاربردی مداخله‌ای به منظور حفظ و ارتقاء سطح فعالیت بدنی در رابطين بهداشتی شهر رشت مورد استفاده قرار گیرد.

## مواد و روش‌ها

این مطالعه به صورت توصیفی و تحلیلی بر روی زنان رابطين بهداشتی شهر رشت در ۱۳۹۳ صورت گرفت. پس از دریافت معرفی‌نامه از دانشکده بهداشت رشت و ارائه آن به معاونت بهداشتی دانشگاه علوم پزشکی گیلان و مرکز بهداشت شهرستان رشت و انجام هماهنگی‌های موردنیاز، از مراکز بهداشتی درمانی و پایگاه‌های بهداشتی شهر رشت فهرست تهیه شد. سپس فهرست اسامی مربیان رابطين بهداشتی و در آخر فهرست اسامی رابطين بهداشتی فعال مراکز یادشده تهیه گردید.

محیط این پژوهش تمامی واحدهای ارائه خدمت شهری دارای مربی رابطين بهداشتی بود. از میان ۳۳ واحد ارائه خدمت شهری، ۲۹ واحد (۱۴ مرکز بهداشتی درمانی شهری و ۱۵ پایگاه بهداشتی تابعه) واجد شرایط شرکت در مطالعه شناخته شدند. جامعه پژوهش نیز تمامی رابطين بهداشتی فعال بودند که از میان ۲۰۶ نفر رابطين بهداشتی فعال، ۱۷۸ نفر حاضر به همکاری شدند. معیارهای ورود به مطالعه عبارت بودند از: فعالیت به عنوان رابطين بهداشتی در مرکز بهداشتی درمانی یا پایگاه‌های بهداشتی شهر رشت، تمایل به همکاری، نداشتن مشکل جسمی محرز برای انجام فعالیت بدنی. معیارهای خروج افراد از مطالعه نیز عبارت بودند از: به هر دلیل نداشتن تمایل به ادامه همکاری و بروز بیماری خاص یا حوادث در طول مطالعه.

قبل از شروع برنامه، اهداف و روش اجرای پژوهش برای مربیان رابطين بهداشتی توضیح داده شد. سپس با همکاری و هماهنگی به عمل آمده توسط مربیان، پرسشنامه‌ها بین افراد توزیع

1. International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)
2. Physical Activity Stage of Change (PASOC)
3. Physical Activity Processes of Change
4. Physical Activity Self-Efficacy
5. Physical Activity Decisional Balance
6. Pros
7. Cons

ارزیابی پایایی سازه‌های فرایندهای تغییر رفتار، خودکارآمدی و موازنه تصمیم‌گیری و سنجش تجانس درونی آن‌ها، پرسشنامه در اختیار ۱۰٪ جامعه پژوهش (۱۸ نفر) قرار داده شد و ضریب آلفا کرونباخ آن به ترتیب برای سازه فرایندهای تغییر رفتار ۰/۸۷، سازه خودکارآمدی ۰/۷۲ و سازه موازنه تصمیم‌گیری برای مزایا ۰/۸۶ و برای معایب با حذف سؤال هشتم، ۰/۷۳ به دست آمد.

پرسشنامه IPAQ با ۲۷ سؤال باز و در ۴ قسمت (فعالیت بدنی مرتبط با کار با ۷ سؤال، فعالیت بدنی جهت رفت‌وآمد در مسیر مختلف با ۶ سؤال، کار منزل، امور تعمیراتی منزل و مراقبت از خانواده با ۶ سؤال، فعالیت‌های بدنی مربوط به اوقات فراغت، ورزش و سرگرمی با ۶ سؤال) تنظیم شد که میزان فعالیت بدنی شدید، متوسط و پیاده‌روی فرد را در طول ۷ روز گذشته بررسی می‌کرد؛ که طبق پروتکل نمره‌دهی، میزان فعالیت بدنی فرد محاسبه و طبقه‌بندی می‌شود. میزان کلی فعالیت بدنی فرد در هفته گذشته بر حسب واحد شاخص سوخت و ساز (دقیقه در هر هفته) یا به اختصار MET اندازه‌گیری می‌شود. MET واحدی است که برای تخمین انرژی مصرفی فعالیت بدنی به کار می‌رود. مقدار یک MET تقریباً معادل میزان مصرف انرژی در حال استراحت در یک فرد است. در این مطالعه، از معیار زیر برای طبقه‌بندی فعالیت بدنی افراد مورد مطالعه استفاده شد (۲۴): فعالیت بدنی شدید: هفت روز در هفته یا بیشتر روزهای هفته، ترکیبی از پیاده‌روی، فعالیت‌های متوسط یا شدید انجام دهد؛ یعنی حداقل ۳۰۰ MET-دقیقه در هفته باشد.

فعالیت بدنی متوسط: پنج روز در هفته یا بیشتر روزها، ترکیبی از پیاده‌روی، فعالیت‌های متوسط یا شدید داشته باشد به گونه‌ای که حداقل به مقدار ۶۰۰ MET-دقیقه در هفته باشد.

فعالیت بدنی سبک: یعنی فرد هیچ فعالیتی را گزارش نکند یا فعالیت‌های بدنی گزارش شده معیارهای فعالیت بدنی شدید یا متوسط را نداشته باشد.

روایی پرسشنامه در مطالعه عاشقانی‌فراهانی و همکاران

(۲۳) به دست آمده است؛ و پایایی آن ۰/۸۳ نیز گزارش شد. ابزار یاد شده برای تعیین فعالیت بدنی بزرگسالان ۱۵-۶۹ ساله مناسب بوده و تاکنون در مطالعات زیادی به کار رفته است (۱۱). منظور از فعالیت بدنی در این مطالعه، معیار توصیه شده سازمان جهانی بهداشت یعنی حداقل ۱۵۰ دقیقه فعالیت بدنی متوسط در هفته، یا ۷۵ دقیقه فعالیت بدنی سبک در هفته و یا ترکیبی متعادل از این فعالیت‌های بدنی متوسط و سبک است که معادل ۶۰۰ تا ۳۰۰۰ MET-دقیقه فعالیت بدنی است (۲۵). داده‌ها جمع‌آوری، کدبندی و در نرم‌افزار SPSS ۱۸ وارد شد. از آزمون‌های آماری توصیفی (توزیع فراوانی، میانگین و انحراف معیار) و استنباطی (آنالیز واریانس، کروسکال والیس، همبستگی و رگرسیون) برای تجزیه و تحلیل داده‌ها استفاده گردید.

### یافته‌ها

دامنه سنی افراد مورد بررسی ۱۸-۶۳ سال با میانگین و انحراف معیار ۹/۵۱ ± ۴۰/۵۵ سال بود؛ اکثریت آن‌ها (۳۸/۱٪) معادل ۶۷ نفر) در گروه سنی ۴۰-۴۹ سال قرار داشتند. از بین آن‌ها ۱۶۵ نفر (۹۳/۸٪) متأهل و ۱۵۴ نفر (۸۷/۵٪) خانه‌دار بودند. تحصیلات ۵۹/۱٪ (۱۰۴ نفر) دیپلم و ۹/۱٪ (۱۶ نفر) دانشجویی بود. میانگین مدت زمان فعالیت به عنوان رابط بهداشتی ۶/۲ ± ۷/۴۱ سال بود و ۸۸ نفر (۵۰٪) دارای سابقه کار کمتر از ۵ سال بودند. درآمد خانوار در ۶۷/۶٪ (۱۱۹ نفر) از افراد کمتر از یک میلیون تومان و نمایه توده بدنی<sup>۱</sup> در اکثر افراد مورد مطالعه، یعنی ۷۷ نفر (۴۳/۸٪) در محدوده اضافه وزن گزارش شد.

یافته‌های پژوهش بر اساس پرسشنامه IPAQ، نشان داد که میانگین نمرات فعالیت بدنی هفتگی در افراد برابر ۱۱۲۴/۸ ± ۲۲۲۷/۴۵ MET-دقیقه در هفته بود. فعالیت بدنی ۱۸ نفر (۱۰/۲٪) سبک (کمتر از ۶۰۰ MET-دقیقه در هفته)، ۱۰۸ نفر (۶۱/۴٪) متوسط (۶۰۰-۳۰۰۰ MET-دقیقه در هفته) و ۵۰ نفر (۲۸/۴٪) شدید (بیش از ۳۰۰۰ MET-دقیقه در هفته) بودند.

1. Metabolic Equivalent of Task (MET)- minutes/week

2. Body Mass Index(BMI)

بر اساس نتایج این مطالعه، میانگین نمره سازه فرایندهای تغییر  $۳/۷۶ \pm ۰/۵۹$  و به تفکیک در سازه فرایندهای شناختی  $۳/۷۴ \pm ۰/۷۴$  و سازه فرایندهای رفتاری  $۳/۲۷ \pm ۰/۸۷$ ، میانگین نمره سازه خودکارآمدی  $۲/۰۵ \pm ۰/۸۲$ ، میانگین نمره سازه موازنه تصمیم‌گیری  $۴/۱۴ \pm ۰/۵۴$  و به تفکیک در سازه مزایای فعالیت بدنی  $۳/۹۲ \pm ۰/۸۹$  و سازه موانع فعالیت بدنی  $۴/۴۱ \pm ۰/۰۶$  بود.

به عبارتی، اکثریت افراد مورد مطالعه از فعالیت بدنی متوسط برخوردار بودند.

بر اساس توزیع مراحل تغییر فعالیت بدنی، نتایج نشان داد که ۳۰ نفر (۱۷٪) در مرحله پیش تفکر، ۱۸ نفر (۳۰٪) در مرحله تفکر، ۳۱ نفر (۱۷٪) در مرحله آمادگی، ۲۲ نفر (۱۲٪) در مرحله عمل و ۷۵ نفر (۴۲٪) در مرحله نگهداری انجام فعالیت بدنی منظم قرار داشتند.

### جدول ۱. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات سازه‌های الگوی TTM در مراحل مختلف تغییر فعالیت بدنی منظم

#### در رابطین بهداشتی مورد مطالعه

Turkey's HSD	F	نتایج آنالیز واریانس	مراحل تغییر					سازه‌ها
			نگهداری (M)	عمل (A)	آمادگی (P)	تفکر (C)	پیش تفکر (PC)	
			میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
	۱/۰۷	۰/۳۷۴	۴/۱ (۰/۵۴)	۴ (۰/۴۸)	۳/۹ (۰/۵۱)	۳/۹۱ (۰/۵۹)	۳/۹۹ (۰/۵)	فرایندهای شناختی
PC<M	۳/۸۸	۰/۰۰۵	۳/۵۴ (۰/۸۳)	۳/۳۷ (۰/۷۵)	۳/۰۸ (۰/۷۷)	۳/۰۴ (۰/۷۵)	۲/۹۲ (۱/۱)	فرایندهای رفتاری
PC,C,P<M	۵/۹۹	۰/۰۰۰۱	۲/۱۵ (۰/۶۶)	۲/۰۶ (۰/۷۵)	۱/۷۳ (۰/۵۱)	۱/۶۳ (۰/۴۹)	۱/۶۵ (۰/۵۸)	سازه خودکارآمدی
	۱/۰۰۲	۰/۴	۴/۱ (۰/۶۷)	۴/۰۱ (۰/۸۵)	۳/۸۶ (۰/۸۶)	۳/۸۲ (۰/۸۲)	۳/۹۱ (۰/۶۲)	مزایای درک شده
P<A	۳/۰۲	۰/۰۲	۴/۴۸ (۰/۵۸)	۴/۷۱ (۰/۳۳)	۴/۲۳ (۰/۶۵)	۴/۳۳ (۰/۵۹)	۴/۲۷ (۰/۶۶)	معایب درک شده

### جدول ۲. مقایسه میانگین و انحراف معیار سازه‌های الگوی TTM بر حسب سطوح مختلف فعالیت بدنی در واحدهای مورد مطالعه

Turkey's HSD	F	نتایج آنالیز واریانس	سطوح فعالیت بدنی			سازه‌ها
			شدید (H)	متوسط (M)	سبک (L)	
			میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	میانگین (انحراف معیار)	
L<H	۳/۷۱	۰/۰۲	۴/۱۳۷ (۰/۵۶)	۴/۰۰۳ (۰/۵۱)	۳/۷۵۴ (۰/۴۷)	فرایندهای شناختی
L<M,H	۷/۳۷	۰/۰۰۱	۳/۴۲۷ (۰/۷۶)	۳/۳۳۱ (۰/۸۸)	۲/۵۶۶ (۰/۸۲)	فرایندهای رفتاری
L,M<H	۶/۱۷	۰/۰۰۳	۲/۱۷ (۰/۷۲)	۱/۸۶۳ (۰/۶۱)	۱/۶۲۹ (۰/۵۲)	سازه خودکارآمدی
L<M,H	۴/۱۴	۰/۰۱	۴/۰۳۶ (۰/۷۵)	۴/۰۳۷ (۰/۶۷)	۳/۵۱۷ (۰/۹۳)	مزایای درک شده
	۲/۷۴	۰/۰۶	۴/۵۸ (۰/۵۴)	۴/۳۷ (۰/۶۱)	۴/۲۶ (۰/۶۳)	معایب درک شده

سازه فرایندهای رفتاری نیز افزایش می‌یافت؛ که این اختلاف بین فعالیت بدنی شدید با فعالیت بدنی سبک بسیار بارز بود (جدول ۲). به‌منظور تعیین همبستگی بین سازه‌های الگوی TTM با فعالیت بدنی نتایج آزمون همبستگی نشان داد که سازه‌های الگوی مراحل تغییر شامل فرایندهای شناختی، فرایندهای رفتاری، خودکارآمدی و معایب درک‌شده ارتباط معناداری با فعالیت بدنی داشتند ( $p > 0/05$ ) (p). مزایای درک‌شده با فعالیت بدنی و همچنین معایب درک‌شده با فرایندهای شناختی، فرایندهای رفتاری، خودکارآمدی و مزایای درک‌شده ارتباط معناداری نداشت. سایر سازه‌ها با همدیگر ارتباط معناداری داشتند ( $p > 0/05$ ) (جدول ۳).

به‌منظور تعیین تغییرات میانگین سازه‌های الگوی TTM در طول مراحل پنج‌گانه تغییر، نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد که بین میانگین سازه‌های فرایندهای رفتاری، خودکارآمدی و معایب درک‌شده و مراحل پنج‌گانه تغییر فعالیت بدنی اختلاف معناداری وجود داشت (جدول ۱). و برای تعیین تغییرات میانگین سازه‌های الگوی TTM، بر حسب سه سطح فعالیت بدنی نتایج آزمون آنالیز واریانس نشان داد که میانگین سازه‌های فرایندهای شناختی، رفتاری، خودکارآمدی و مزایای درک‌شده در سطوح مختلف فعالیت بدنی اختلاف معناداری با یکدیگر داشتند. به‌طوری‌که هر چه قدر سطح فعالیت زیادتر می‌شد، میانگین نمره

جدول ۳. ماتریس همبستگی سازه‌های الگوی TTM با فعالیت بدنی در افراد مورد مطالعه

سازه‌های الگوی مراحل تغییر	فعالیت بدنی	فرایندهای شناختی	فرایندهای رفتاری	خودکارآمدی	مزایای درک‌شده	معایب درک‌شده
فعالیت بدنی	۱					
فرایندهای شناختی	۰.۲۳۶**	۱				
فرایندهای رفتاری	۰.۱۸۰*	۰.۷۵۳**	۱			
خودکارآمدی	۰.۲۵۵**	۰.۵۰۸**	۰.۶۲۸**	۱		
مزایای درک‌شده	۰.۱۴۱ ×N.S	۰.۶۲۳**	۰.۵۹۵**	۰.۴۳۳**	۱	
معایب درک‌شده	۰.۱۸۴*	۰.۱۲۴ ×N.S	۰.۱۲۴ ×N.S	۰.۱۲۶ ×N.S	-۰.۰۸۴ ×N.S	۱

\*\* معنادار در سطح  $p > 0/01$ ; \* معنادار در سطح  $p > 0/05$ ; × Non Significant

خودکارآمدی و معایب درک‌شده قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بر پیشرفت افراد در مراحل تغییر دارد ( $p > 0/05$ ) (جدول ۴).

به‌منظور تعیین تأثیر سازه‌های الگوی TTM بر مراحل تغییر فعالیت بدنی (دو مرحله قبل و بعد از عمل)، نتایج رگرسیون لجستیک نشان داد که از بین سازه‌های الگوی TTM، فقط سازه‌های

جدول ۴. جدول نتایج رگرسیون لجستیک عوامل مؤثر بر مراحل تغییر فعالیت بدنی

p-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪		نسبت شانس (*OR)	خطای استاندارد (*SE)	ضریب رگرسیون	متغیر
	حد بالا	حد پایین				
۰/۳۸۱	۱/۴۹۶	۰/۳۴۹	۰/۷۲۲	۰/۳۷۲	-۰/۳۲۵	فرایندهای شناختی تغییر
۰/۲۱۵	۲/۸۵۶	۰/۷۸۹	۱/۵۰۲	۰/۳۲۸	۰/۴۰۶	فرایندهای رفتاری تغییر
۰/۰۰۹	۳/۶۴۶	۱/۱۹۸	۲/۰۹۰	۰/۲۸۴	۰/۷۳۷	خودکارآمدی
۰/۵۵۷	۱/۸۷۶	۰/۷۱۲	۱/۱۵۶	۰/۲۴۷	۰/۱۴۵	مزایای درک‌شده
۰/۰۱۳	۳/۹۳۹	۱/۱۷۷	۲/۱۵۳	۰/۳۰۸	۰/۷۶۷	معایب درک‌شده

\* SE= Standard Error; \* OR= Odds Ratio



استان قابل توجه است و در اين بين رابطين بهداشتي فعال، از يك سو به عنوان زنان خانه دار داوطلبی كه در امر مشاركت های اجتماعي و بهداشتي پيشرو بوده و در زمينه سبك زندگي سالم از آگاهی، انگيزه و عملکرد مطلوب تری برخوردارند و از سوی ديگر برای خانوارهای تحت پوشش خود به عنوان الگوي مثبت در رفتارهای بهداشتي قلمداد می شوند، لذا سعی می کنند با انجام فعاليت بدني كافي، هم سلامتي خود را تأمين نمايند و هم از جايگاه شغلي خود به عنوان رابطين بهداشتي فعال حفظ و صيانت نمايند. در اين بين، رابطين بهداشتي كه فعاليت بدني متوسط (تحرک كافي) دارند، پيش قدم ترند.

همچنين از نظر مراحل تغيير فعاليت بدني، ۱۲/۵٪ رابطين بهداشتي زن در مرحله عمل و ۴۲/۶٪ در مرحله نگهداري (مجموعاً ۵۵/۱٪ در مرحله بعد از عمل) بودند؛ كه اين نتايج علاوه بر تطبيق با ميزان فعاليت بدني افراد مطالعه حاضر با مطالعه هاكستد، وولدرن و كاری (۳۱) بر روی زنان باردار در شهر اسلو تروژ و مطالعه كالفس و همكاران (۳۲) بر روی دانشجويان دانشگاه سن ديه گو در آمريكا همسو است؛ ولي با مطالعه كريم زاده شيرازي و همكاران (۱۱) بر روی زنان مراجعه كننده به مراكز بهداشتي درمانی شیراز، جليليان و همكاران (۳۳) بر روی كاركنان اداري دانشگاه علوم پزشکی ايلام، محمدی و مهري (۱۷) بر روی دانشجويان دانشگاه آزاد سبزوار، چركزي و همكاران (۳۴) بر روی دانشجويان دانشگاه علوم پزشکی گلستان و همچنين با مطالعه انجام شده العتبي (۳) بر روی مراجعين به مراكز بهداشتي درمانی در عربستان و مديسن و پرپی و سس (۳۵) بر روی نوجوانان در نيوزيلند مغايرت دارد. لذا بر اساس الگوي مراحل تغيير، افرادی كه در مراحل عمل و نگهداري قرار دارند، از انگيزه بالايی برای توانمندسازي خود در امر سلامتي برخوردار بوده و انجام فعاليت بدني منظم را جزئی از سبك زندگي خود قرار داده اند. در مورد رابطين بهداشتي نیز می توان اين گونه بيان کرد كه اين افراد به لحاظ حفظ ارتباط مستمر و منظم خود با

به منظور تعيين تأثير سازه های الگوي TTM بر فعاليت بدني، نتايج رگرسيون خطي چندگانه نشان داد كه از بين سازه های الگوي TTM، فقط سازه های خودكارآمدی و معايب درك شده، قدرت پيش بينی كنندگي بر ارتقاء رفتار فعاليت بدني دارند ( $p < 0.05$ ) (جدول ۵).

جدول ۵. جدول نتايج رگرسيون خطي چندگانه عوامل مؤثر بر فعاليت بدني

متغير	β استاندارد شده	t	p-Value	فاصله اطمینان ۹۵٪	
				حد پايين	حد بالا
فرايندهای شناختي	۰/۱۸۷	۱/۵۶	۰/۱۱۹	-۷۳/۷۹۶	۶۴۱/۹۷
فرايندهای رفتاري	-۰/۱۱۳	-۰/۸۹	۰/۳۷۵	-۴۶۲/۷۸	۱۷۵/۲۷
خودكارآمدی	۰/۲۰۳	۲/۱۲	۰/۰۳۵	۱۹/۴۷	۵۳۵/۲۶
مزايای درك شده	-۰/۰۰۶	-۰/۰۶	۰/۹۵۵	-۲۳۷/۹۳	۲۵۱/۸۲
معايب درك شده	-۰/۱۷۱	۲/۲۳	۰/۰۲۷	۳۷/۵۷	۶۱۷/۳

## بحث

اين مطالعه با هدف شناسايی عوامل مرتبط با فعاليت بدني بر اساس الگوي مراحل تغيير در بين رابطين بهداشتي شهر رشت انجام شد. ميانگين نمره فعاليت بدني رابطين بهداشتي شهر رشت بر اساس پرسشنامه IPAQ،  $1124/8 \pm 2227/45$ ، MET-دقيقه در هفته و شدت آن در  $10/2\%$  از رابطين بهداشتي سبك، در  $61/4\%$  متوسط و در  $28/4\%$  شديد ارزايی گرديد؛ كه با نتايج به دست آمده از مطالعه چو و همكاران (۲۶) در زنان ميان سال كره جنوبي و سيدامامی، افتخارارديبلی و گلستان (۲۴) در رابطين بهداشتي شهر تهران همخوانی دارد. درحالی كه در برخی مطالعات، انجام فعاليت بدني كافي به ميزان كمتری گزارش شده است (۲۷-۳۰) كه با نتايج به دست آمده از مطالعه حاضر مغاير است. با توجه به یافته ها، اين گونه به نظر می رسد كه رابطين بهداشتي مطالعه حاضر از لحاظ فعاليت بدني در شرايط نسبتاً مطلوبی قرار دارند. و می توان اين گونه نتيجه گرفت كه چون سطح مشاركت اجتماعي زنان در استان گيلان به دليل ويژگي های فرهنگي اقليمي اين

مراکز بهداشتی درمانی و امکان دستیابی به آخرین منابع اطلاعاتی روز، فرصت مناسبی برای یادگیری رفتارهای جدید و سالم‌تر از جمله انجام فعالیت بدنی منظم را برای خود فراهم نموده‌اند. بنابراین، تقویت ارتباط بین مراکز بهداشتی درمانی و رابطین بهداشتی می‌تواند عامل مؤثری در حفظ انگیزه و ترغیب و تشویق این افراد به نگهداری رفتار فعالیت بدنی منظم و پیشگیری از بازگشت آن‌ها به مراحل قبلی باشد.

نتایج به‌دست‌آمده نشان داد که با پیشرفت افراد در طول مراحل پنج‌گانه تغییر از مرحله پیش‌تفکر تا مرحله نگهداری، میانگین تمام سازه‌ها (به جز فرایندهای شناختی و مزایای درک‌شده) افزایش یافت. نتایج سازه فرایندهای رفتاری در رابطین بهداشتی نشان داد که میانگین نمره سازه فرایندهای رفتاری رابطین بهداشتی واقع در مرحله نگهداری به‌طور معناداری بیشتر از افراد واقع در مرحله پیش‌تفکر بود؛ که با الگوی مورد انتظار در الگوی مراحل تغییر منطبق است. زیرا انتظار می‌رود که افراد با حرکت در طول مراحل تغییر، بیشتر از فرایندهای رفتاری استفاده کنند. نتیجه مطالعه چرکزی و همکاران (۳۴) نشان داد که دانشجویان در مراحل آخر (عمل و نگهداری) نسبت به دانشجویان دیگر مراحل، بیشتر از فرایندهای رفتاری فعالیت بدنی منظم استفاده می‌کنند. مطالعه کیم (۳۶) نیز نشان داد که دانشجویانی که در مرحله نگهداری قرار داشتند، نسبت به دانشجویان واقع در مرحله پیش‌تفکر، بیشتر از فرایندهای رفتاری فعالیت بدنی منظم بهره می‌برند.

نتایج سازه خودکارآمدی در رابطین بهداشتی نشان داد که میانگین نمره سازه خودکارآمدی رابطین بهداشتی واقع در مرحله نگهداری به‌طور معناداری بیشتر از افراد واقع در مراحل قبل از عمل (پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی) بود؛ که با مبنا علمی الگوی مراحل تغییر منطبق است. یعنی با حرکت تدریجی در طول مراحل تغییر، خودکارآمدی افراد به‌منظور غلبه بر موقعیت‌های اغواکننده انجام ندادن فعالیت بدنی افزایش می‌یابد. این نتایج با نتایج سایر مطالعات مشابه همخوانی دارد (۳۷-۳۸). لذا می‌توان گفت که

اشخاص واقع در مراحل قبل از عمل، هنوز تجربه فعال‌تر بودن از نظر فعالیت بدنی را نداشته و اعتقادی به ارتباط آن با کارآمدی بیشتر در زندگی ندارند. همچنین اشخاصی که اطلاعات موردنیاز خود را در زمینه فعالیت بدنی جستجو و کسب می‌کنند، اطمینان بیشتری برای انجام فعالیت بدنی منظم دارند (۳۶، ۳۹).

نتایج سازه معایب درک‌شده انجام فعالیت بدنی در رابطین بهداشتی در مطالعه حاضر نشان داد که معایب ناشی از انجام فعالیت بدنی از مرحله پیش‌تفکر تا مرحله نگهداری به‌طور معناداری بهبود می‌یابد. البته این روند خطی منظم نیست؛ به‌گونه‌ای که فقط میانگین نمره سازه موانع درک‌شده رابطین بهداشتی واقع در مرحله عمل به‌طور معناداری در وضعیت مطلوب‌تری نسبت به افراد در مرحله آمادگی بود. این بهبودی در میانگین نمرات با الگوی مورد انتظار در الگوی مراحل تغییر همسو است. معطری و همکاران (۴۰) در مطالعه خود نشان دادند که معایب درک‌شده در دانشجویانی که در مراحل بالاتر تغییر هستند، کمتر است. ولی نتایج مطالعه تونگ و همکاران (۳۷) و لی (۳۸) با نتایج مطالعه حاضر همخوانی ندارد. این نتیجه را شاید بتوان این‌گونه استدلال کرد که افراد واقع در مراحل بالاتر (عمل و نگهداری) با درک مزایای انجام فعالیت بدنی و کسب تجارب مثبت ناشی از آن توانسته‌اند بر موانع موجود در انجام فعالیت بدنی غلبه نمایند. ولی این موضوع در مورد افراد واقع در مراحل قبل از عمل (پیش‌تفکر، تفکر و آمادگی) مصداق نداشته و موانع درک‌شده فعالیت بدنی آن‌ها را از انجام فعالیت بدنی بازمی‌دارد. به عبارتی دیگر، کاهش معایب و هزینه‌های انجام فعالیت بدنی، سبب اتخاذ و حفظ این رفتار مطلوب در فرد می‌شود. در این مطالعه، سازه خودکارآمدی به‌عنوان مهم‌ترین عامل در ارتقاء و حفظ فعالیت بدنی شناسایی شد.

نتایج این پژوهش نشان داد که همبستگی معناداری بین تمام سازه‌های الگوی مراحل تغییر (به جز مزایای درک‌شده) با فعالیت بدنی وجود دارد؛ که در بین این سازه‌ها، سازه خودکارآمدی بیش‌ترین ارتباط را با فعالیت بدنی داشت. مطالعات مشابه

مطالعه به صورت توصیفی-تحلیلی صورت گرفته است؛ لذا بیان قاطع رابطه علت و معلولی در یک مطالعه مداخله‌ای امکان‌پذیر خواهد شد.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه اکثر رابطن بهداشتی میان‌سال بودند و از طرفی بیشتر آن‌ها فعالیت بدنی متوسط مناسب این سن داشتند، بنابراین با عنایت به سازه‌های تأثیرگذار (خودکارآمدی و معایب درک‌شده)، می‌توان با اجرای مداخلات آموزشی مبتنی بر الگوی مراحل تغییر و با تأکید بر دو سازه یادشده، موجبات حفظ و ارتقاء فعالیت بدنی در این گروه را فراهم نمود. این مطالعه از کاربرد الگوی مراحل تغییر در شناسایی عوامل تأثیرگذار بر انجام فعالیت بدنی حمایت می‌کند.

### سپاسگزاری

این مطالعه از پایان‌نامه کارشناسی‌ارشد آموزش بهداشت و ارتقاء سلامت و طرح مصوب (شماره ۹۳۰۵۰۶۰۱۳ به تاریخ ۱۳۹۳/۵/۶) دانشگاه علوم پزشکی گیلان استخراج گردیده است. نویسندگان از دانشگاه علوم پزشکی گیلان به خاطر تأمین هزینه مالی طرح و همچنین از همکاری رابطن بهداشتی و مسئولین آن‌ها در مرکز بهداشت شهرستان رشت و واحدهای ارائه خدمت شهری رشت سپاسگزاری می‌نمایند.

### References:

1. Hazavehei SM, Asadi Z, Hasanazade A, Shekarchizadeh P. A Study on the Effect of Physical Education (Π) Curriculum Based on BASNEF Model on Female Students' Regular Physical Activity in Isfahan University of Medical Sciences. ZUMS Journal. 2009;17(69):70-83. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
2. Tehrani H, Majlessi F, Shojaeizadeh 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(1) [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
3. 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. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)

دیگری نیز همبستگی معناداری بین سازه خودکارآمدی و فعالیت بدنی را گزارش نموده‌اند (۴۱-۴۲) که با نتایج به‌دست‌آمده در مطالعه حاضر همخوانی دارد. بنابراین، منطقی به نظر می‌آید که هرچه خودکارآمدی افراد بالاتر باشد، با اطمینان خاطر بیشتری می‌توانند در مقابل وسوسه‌ها مقاومت نموده و لذا در انجام فعالیت بدنی، استمرار و ارتقاء آن نیز موفق‌تر عمل خواهند نمود.

نتایج رگرسیون نشان داد که از بین سازه‌های الگوی TTM، فقط سازه‌های خودکارآمدی و معایب درک‌شده قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بر فعالیت بدنی را دارند و با در نظر گرفتن میزان ضریب، سازه خودکارآمدی قوی‌ترین پیشگویی‌کننده رفتار فعالیت بدنی است. این یافته با یافته‌های مطالعات متعددی همخوانی دارد (۳۶، ۴۱-۴۴). درحالی‌که مطالعه فرمانبر و همکاران (۲۲) بر روی دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی گیلان نشان داد که سازه فرایندهای رفتاری بیش‌ترین قدرت پیشگویی‌کنندگی را دارد؛ که با نتایج این مطالعه همسو نیست. خودکارآمدی اشاره به باور فرد از توانایی خود برای انجام رفتارهای لازم به‌منظور دستیابی به هدف خاص دارد (۴۵)؛ لذا بر اساس نتایج به‌دست‌آمده به نظر می‌رسد زنان رابط بهداشتی به دلیل برخورداری از آگاهی و انگیزه کافی، همچنین فراهم بودن حمایت‌های اجتماعی در زمینه انجام فعالیت بدنی و وجود شبکه دوستان به‌عنوان روابط یاری‌رسان و ... دارای اعتمادبه‌نفس و خودکارآمدی بالاتری نسبت به سایر زنان هستند؛ که این امر می‌تواند توجیهی برای سطح قابل‌قبول فعالیت بدنی در آن‌ها باشد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، مشکل در سوگیری یادآوری میزان فعالیت بدنی است که از طریق پرسشنامه گرفت؛ که استفاده از یک معیار ارزیابی عینی برای سنجش فعالیت بدنی این محدودیت را مرتفع خواهد نمود. از طرفی، با توجه به این‌که خود افراد میزان فعالیت بدنی و نمره سازه‌های الگوی مراحل تغییر را مشخص می‌کردند، امکان مطلوب‌گرایی می‌تواند از محدودیت‌های دیگر مطالعه حاضر باشد. همچنین

4. Bustreo F, Chestnov O, Knaul FM, Carvalho IAd, Meriardi M, Temmerman M, et al. At the crossroads: transforming health systems to address women's health across the life course. *Bulletin of the World Health Organization*. 2013;91(9):622-623. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
5. Asgari F, Aghajani H, Haghazali M, et al. Non-Communicable Diseases Risk Factors Surveillance in Iran. *Iranian Journal of Public Health*. 2009; 38(1):119-122. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
6. Lee E. World Health Organization's Global Strategy on Diet, Physical Activity, and Health: Turning Strategy into Action, The. *Food & Drug LJ*. 2005;60:569. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
7. Bosworth HB, Olsen MK, Neary A, Orr M, Grubber J, Svetkey L, et al. Take Control of Your Blood Pressure (TCYB) study: a multifactorial tailored behavioral and educational intervention for achieving blood pressure control. *Patient Education and Counseling*. 2008;70(3):338-47. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
8. Charkazi A, Nazari N, Samimi A, et al. The Relationship between Regular Physical Activity and The Stages of Change and Decisional Balance among Golestan University of Medical Sciences' Students. *Journal of Research Development in Nursing & Midwifery*. 2012; 9(2):74-81. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
9. Sharifirad GR, Charkazi A, Tashi M, Shahnazi H, Bahador E. Physical Activity and Stages of Change among College Students. *Health Promotion Perspective*. 2011; 1(1):71-5. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
10. Vafae najar A, Vahedian-Shahroodi M, Tehrani H, Dogonchi M, Lael-monfared E. The Effectiveness of Physical Activity Training on Depersonalization and lack of accomplishment of Employees. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2015;3(2):116-24. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
11. 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. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
12. Ahmadi B, Farzadi F, Ali Mohammadian M. The challenges of implementing policy and health of women and strategies to improve it: A qualitative approach based on experts' view. *Journal of The Iranian Institute for Health Sciences Research* 2011; 11(1):127-137. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
13. Rezakhani Moghaddam H, Shojaeizadeh D, Taghdisi MH, Hamidzadeh Arbabi Y, Savadpour MT. The effect of education by community health volunteers on choice of delivery kind in pregnant women based on the Behavioral Intention Model (BIM). *Journal of School of Public Health and Institute of Public Health Research*. 2013;10(3):27-40. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
14. Saffari M, Shojaeizade D, Mahmoodi M, et al. Comparison of effect of dietary education in two method, lecture and screening on knowledge and attitude of Health Volunteers. *Journal of The Iranian Institute for Health Sciences Research* 2010; 10(1):63-71. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
15. Taghdisi MH, Abolkheirian S, Hosseini F. Effectiveness of education and its influential factors on empowerment of the health volunteers in the West of Tehran Health Center. *Journal of Iran Occupational Health* 2011; 8(2): 24-30. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
16. Lashgarara B, Shojaeizadeh D, Sadeghi R, et al. Application of Health Belief Model in Prevention of Osteoporosis in Volunteers of Khorramabad City Health Centers, Iran. *Health System Research* 2013; 8(2): 183-192. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
17. Mohammadi M, Mehri A. Factors affecting exercise activities of students of Sabzevar Azad university based on Transtheoretical Model. *Journal of Alborz University of Medical Sciences* 2012; 1(2):85-92. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
18. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Health behavior and health education: theory, research, and practice: John Wiley & Sons; 2008. [View Link](#)
19. Prochaska JO, Velicer WF. The transtheoretical model of health behavior change. *American Journal of Health Promotion*. 1997;12(1):38-48. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
20. Green J. The role of theory in evidence-based health promotion practice. *Health education research*. 2000;15(2):125-9. [ABSTRACT](#)
21. Green LW, Kreuter MW, Deeds SG, Partridge KB, Bartlett E. Health education planning: a diagnostic approach. 1980 [View Link](#)
22. Farmanbar R, Niknami Sh, Heidarnia A, et al. Article Title: Prediction of exercise behavior among college students based on transtheoretical model (TTM) using path analysis. *Journal of The Iranian Institute for Health Sciences Research* 2011; 10(1):27-37. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
23. 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):106-116 [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
24. Seyed Emami R, Eftekar Ardebili H, Golestan B. Effect of a Health Education Intervention on Physical Activity Knowledge, Attitude and Behavior in Health Volunteers. *Hayat*. 2011;16(3):48-55. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
25. World Health Organization. Global Recommendations on Physical Activity for Health. 2010 Available From: <http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44399/1/9789241599979>

- [eng.pdf](#) [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
26. 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):14-24. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  27. 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*. 2007;65(4):77-81. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  28. Humpel N, Owen N, Leslie E. Environmental factors associated with adults' participation in physical activity: a review. *American journal of preventive medicine*. 2002;22(3):188-99. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  29. Papathanasiou G, Zerva E, Zacharis I, Papandreou M, Papageorgiou E, Tzima C, et al. Association of High Blood Pressure with Body Mass Index, Smoking and Physical Activity in Healthy Young Adults. *The open cardiovascular medicine journal*. 2015;9:5-17 [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  30. Johnson SS, Paiva AL, Cummins CO, Johnson JL, Dymont SJ, Wright JA, et al. Transtheoretical model-based multiple behavior intervention for weight management: effectiveness on a population basis. *Preventive medicine*. 2008;46(3):238-46. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  31. Haakstad LAH, Voldner N, Kari B. Stages of Change Model for Participation in Physical Activity during Pregnancy. *Journal of Pregnancy* 2013; 1-7. [ABSTRACT](#)
  32. Garcia-Aymerich J, Félez MA, Escarrabill J, Marrades RM, Morera J, Elosua R, et al. Physical activity and its determinants in severe chronic obstructive pulmonary disease. *Medicine and science in sports and exercise*. 2004;36(10):1667-73. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  33. Jalilian M, Darabi M, Sharifirad Gh, Kakaie H. Effectiveness of Interventional Program based on Trans-Theoretical Model to Promote Regular Physical Activity in Office Workers. *Health System Research* 2013; 9(2): 188-195. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  34. Charkazi A, Fazli L, Alizadeh F, Fazelnia A, Bakhsha F. Regular Physical activity Based on transtheoretical Model among Health and Paramedic Schools of Golestan University of Medical Sciences. *Iranian Journal of Health Education and Health Promotion*. 2014;1(4):57-68. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  35. Maddison R, Prapavessis H. Exercise behavior among New Zealand adolescents: a test of the transtheoretical model. *Pediatric Exercise Science*. 2006;18(3):351-363 [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  36. 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):936-944. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  37. Tung WC, Gillett PA, Pattillo RE. Applying the transtheoretical model to physical activity in family caregivers in Taiwan. *Public Health Nursing*. 2005;22(4):299-310. [ABSTRACT](#)
  38. Lee YM. [Process of change, decisional balance and self efficacy corresponding to stages of change in exercise behaviors in middle aged women]. *Taehan Kanho Hakhoe Chi*. 2004;34(2):362-71. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  39. 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. e17- e27. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  40. Moattari M, Shafakhah M, Sarvestani RS. Assessing Stages of Exercise Behavior Change, Self Efficacy and Decisional Balance in Iranian Nursing and Midwifery Students. *International journal of community based nursing and midwifery*. 2013;1(2):121-9. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  41. Salehi L, Eftekha H, Mohammad K, Taghdisi MH, Shojaeizadeh D. Physical Activity among a Sample of Iranians Aged Over 60 Years: An Application of the Transtheoretical Model. *Archives of Iranian Medicine* 2010; 13(6):528-536. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  42. Kang M, Marshall SJ, Barreira TV, Lee J-O. Effect of pedometer-based physical activity interventions: a meta-analysis. *Research quarterly for exercise and sport*. 2009;80(3):648-55. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  43. Solimanian A, Niknami Sh, Hajizadeh I, et al. Predictors of physical activity to prevent osteoporosis based on extended Health Belief Model. *Journal of the Iranian Institute for Health Sciences* 2013; 13(3): 313-320. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  44. Hopman-Rock M, Borghouts JA, Leurs MT. Determinants of participation in a health education and exercise program on television. *Preventive medicine*. 2005;41(1):232-9. [ABSTRACT/FREE Full Text](#)
  45. Bandura A. Self-efficacy mechanism in human agency. *American psychologist*. 1982;37(2):122-147 [ABSTRACT](#)