

بررسی وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان شهر خرم آباد

شهاب پای،^۱ طاهره رضانی،^۲ راضیه عالی پور،^۳ سلمان نادریان،^۴ رضا فدای وطن،^۵ آزاده نظریور^۵

چکیده

مقدمه: سالمندی جمعیت یکی از اساسی‌ترین چالش‌های جهان امروز به شمار می‌رود. با توجه به رشد فزاینده جمعیت سالمندان و اهمیت شناسایی عوامل مؤثر بر فعالیت فیزیکی آنان، این مطالعه با هدف تعیین وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان شهر خرم‌آباد انجام شد.

روش‌ها: این مطالعه توصیفی-تحلیلی، مقطعی در سال ۱۳۹۶ بر روی ۴۵۰ نفر از سالمندان شهر خرم‌آباد انجام شد. اطلاعات با استفاده از ۴ پرسشنامه مشخصات دموگرافیک، پرسشنامه سطح فعالیت فیزیکی (CHAMPS)، پرسشنامه دانش فعالیت فیزیکی و مقیاس نگرش به فعالیت فیزیکی (ATPA) جمع‌آوری شد. داده‌ها با استفاده از آزمون‌های تی مستقل، ضریب همبستگی پیرسون، ANOVA و رگرسیون گام به گام در نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۲ آنالیز شدند.

نتایج: میانگین سنی افراد $64/20 \pm 5/51$ سال بود. میانگین فعالیت فیزیکی $184/81 \pm 251/02$ MET-min/wk بود. میانگین فعالیت فیزیکی با سطح تحصیلات ($P=0/001$)، وضعیت اشتغال ($P=0/006$) و وضعیت اقتصادی درک شده ($P=0/003$) ارتباط معنی‌داری داشت. همچنین همبستگی مستقیم و معنی‌داری بین میانگین فعالیت فیزیکی با وزن ($r=0/102$, $P=0/031$) و رضایت از زندگی ($r=0/120$, $P=0/011$) وجود داشت. همچنین دانش ($P=0/001$) و نگرش ($P=0/001$)، سطح فعالیت فیزیکی را به طور معناداری پیش‌بینی کردند.

بحث و نتیجه‌گیری: نتایج این پژوهش نشان داد که فعالیت فیزیکی اکثر سالمندان مورد مطالعه، کم و متوسط بود. سالمندان بی‌سواد، کارگر و دارای درآمد کم، فعالیت فیزیکی کمی داشتند. در نظر گرفتن برنامه‌های مناسب در این زمینه ضروری به نظر می‌رسد.

واژگان کلیدی: فعالیت فیزیکی، سالمندان، دانش، نگرش

مقدمه

از ۵/۶ درصد به ۱۷/۵ درصد تغییر یابد (۲). فعالیت فیزیکی منظم به عنوان یک رفتار مهم ارتقاءدهنده سلامت سالمندان، عامل مهمی در پیشگیری و به تأخیر انداختن انواع بیماری‌های مزمن مانند دیابت، چاقی، سرطان روده بزرگ، فشارخون بالا، سرطان پستان، کاهش بهبود کیفیت خواب، کاهش کیفیت

سالمندی جمعیت یکی از اساسی‌ترین چالش‌های جهان امروز به شمار می‌رود (۱). براساس آمار انتظار می‌رود که جمعیت سالمندان جهان طی سال‌های ۲۰۳۰-۱۹۹۵ از رقم ۹ درصد به ۱۶ درصد برسد و در قاره آسیا از ۳/۹ درصد به ۶/۱۸ درصد و در ایران

۱- دانشجوی دکترا، گروه آموزش و ارتقاء سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز، تبریز، ایران

۲- دانشجو دکترا، گروه سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۳- کارشناس ارشد، گروه آموزشی سالمندی، مرکز تحقیقات سالمندی ایران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۴- دانشیار، گروه آموزشی سالمندی، مرکز تحقیقات سالمندی ایران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران

۵- کارشناس ارشد، گروه مدیریت توانبخشی، دانشکده توانبخشی، دانشگاه علوم پزشکی جندی شاپور اهواز، اهواز، ایران

Email: reza1092@yahoo.com

نویسنده مسئول: دکتر رضا فدای وطن

آدرس: تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات سالمندی ایران، گروه آموزشی سالمندی تلفن و فاکس: ۰۲۱-۲۲۱۸۰۰۰۴

زندگی، افزایش پوکی استخوان، شکستگی بعد از یائسگی، افزایش خطر زمین خوردن، صدمه دیدن و مرگ و میر زودرس محسوب می‌گردد (۳،۴). فعالیت فیزیکی در سالمندان موجب می‌شود که بتوانند زندگی غیروابسته‌ای داشته باشند و اهمیت آن به عنوان ابزاری برای تداوم استقلال در افراد سالمند، در بسیاری از مطالعات مطرح شده است و کاهش آن می‌تواند پیامدهای مختلفی همچون افزایش وابستگی و کاهش احساس خوب بودن را به همراه داشته باشد (۷-۵). مجموع این یافته‌ها، ضرورت توجه به فعالیت فیزیکی در سالمندان را نشان می‌دهد. علیرغم فواید و مزایای فعالیت فیزیکی در سالمندان، ۸۵ درصد از زنان و ۷۰ درصد از مردان سالمند در آمریکا فعالیت فیزیکی منظمی ندارند (۸). در بسیاری از کشورها از جمله ایران نیز بسیاری از مردم به طور منظم فعالیت فیزیکی ندارند. در مطالعه صالحی و همکاران، ۳۰ درصد از افراد مورد مطالعه، برنامه ورزشی مشخصی نداشته و تمایلی هم‌جهت شرکت در برنامه ورزشی نداشتند (۹،۱۰).

شواهد حاکی از آن است که عواملی از جمله سن، جنس، تحصیلات، وضعیت اشتغال، استعمال دخانیات، دسترسی مردم به تسهیلات ورزشی، عوامل اقتصادی و فرهنگی، میزان دانش و نگرش در زمینه فعالیت فیزیکی و سیاست‌ها و محیط‌های حمایت‌کننده و آموزش می‌تواند موجب ارتقاء فعالیت فیزیکی شود (۱۱،۱۲). در مطالعه‌ای که توسط Santos و همکاران انجام شد، افراد از نظر میزان فعالیت فیزیکی و ارتباط آن با سن، جنس، سطح تحصیلات، میزان درآمد و وضعیت تأهل مورد مطالعه قرار گرفتند. نتایج این مطالعه حاکی از آن بود که زنان، از فعالیت فیزیکی کمتری نسبت به مردان

برخوردار بودند و داشتن سطح تحصیلات بالاتر و درآمد بالاتر، ارتباط منفی با میزان فعالیت فیزیکی انجام شده، داشت (۱۳).

اسحاقی و همکاران در مطالعه‌ای که در شهر اصفهان انجام شد، نشان دادند که ۱۳/۷ درصد از سالمندان از فعالیت بدنی مناسب برخوردار بودند که این میزان در مردان به طور معنی‌داری بالاتر از زنان بود و با سطح درآمد رابطه مستقیم و با افزایش سن رابطه معکوس داشت. افراد متأهل و بدون شغل از فعالیت بدنی مناسب بیشتری نسبت به افراد مجرد و دارای شغل برخوردار بودند، درحالی‌که بین سطح فعالیت بدنی و سطح تحصیلات افراد ارتباط معنی‌داری وجود نداشت (۱۴). در مطالعه‌ای دیگر سالمندان پیرتر، زنان، سالمندان بدون همسر و سالمندانی که از نظر مالی وابسته به نهادهای حمایتی، همسر، فرزندان، اقوام و سایرین بودند از فعالیت فیزیکی ضعیف‌تری برخوردار بودند (۱۵). در مطالعه ذبیحی و همکاران، میانگین مدت‌زمان فعالیت بدنی شدید ۳/۲۲ ساعت در هفته، میزان فعالیت متوسط ۵/۷ ساعت در هفته و میزان فعالیت سبک ۱/۷ ساعت در هفته بود. همچنین میانگین مدت‌زمان فعالیت‌های توأم با نشستن ۳۶/۱ ساعت در هفته بود. در مقایسه بین دو جنس، مردان در همه سطوح با اختلاف معنی‌داری، میزان فعالیت بدنی بیشتری نسبت به زنان داشتند و از نظر سطح تحصیلات نیز بیشترین فعالیت بدنی شدید مربوط به افراد بی‌سواد یا دارای سواد ابتدایی بود (۱۱). بر اساس موارد فوق و با توجه به تأثیر فعالیت فیزیکی در رسیدن به هدف سالمندی پویا که همانا افزایش طول عمر همراه با سلامتی است، همچنین اهمیت شناسایی عوامل مؤثر بر کاهش تحرک سالمندان، این مطالعه با هدف تعیین

وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان شهر خرم‌آباد انجام شد.

مواد و روش‌ها

این پژوهش از نوع توصیفی-تحلیلی، مقطعی بوده که در سال ۱۳۹۶ انجام شد. جامعه پژوهش، شامل کلیه سالمندان مراجعه‌کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهر خرم‌آباد بود. به منظور محاسبه حجم نمونه مورد نیاز از نرم‌افزار G*Power-3 استفاده شد. با توجه به مطالعه متفکر و همکاران (۳۷)، با در نظر گرفتن سطح اطمینان ۹۵ درصد، میزان شیوع عدم فعالیت فیزیکی در سالمندان ۶۸/۴ درصد، خطای اندازه‌گیری ($d=0/05$)، تعداد ۳۳۲ نفر محاسبه شد. جهت جبران ریزش نمونه و ناقص بودن پرسشنامه‌ها، در حدود ۲۵ درصد حجم نمونه محاسبه شده، به حجم نمونه نهایی اضافه شد؛ لذا حجم نمونه نهایی ۴۵۰ نفر محاسبه شد.

نمونه‌گیری به روش تصادفی انجام شد. به این منظور پس از هماهنگی‌های لازم، ابتدا از بین ۲۳ مرکز بهداشتی و درمانی، ۱۰ مرکز بهداشتی به طور تصادفی انتخاب و در مرحله بعد برای دسترسی به نمونه‌ها، فهرستی از اسامی سالمندان تحت پوشش این مراکز تهیه و به صورت تصادفی افرادی برای شرکت در مطالعه انتخاب و از طریق تماس تلفنی دعوت شدند. معیارهای ورود به پژوهش شامل سن ۶۰ سال و بالاتر، تمایل به شرکت در پژوهش، توانایی تکمیل و پاسخگویی به سؤالات پرسشنامه بود. ابتدا به اختلالات جسمی و روانی شناخته شده نیز به عنوان معیار خروج از مطالعه در نظر گرفته شد. گردآوری اطلاعات با استفاده از پرسشنامه ۴ قسمتی و از طریق مصاحبه سازمان یافته به دست

آمد. بخش اول پرسشنامه شامل سؤالاتی درباره مشخصات جمعیت‌شناختی مانند: سن، جنس، وضعیت تأهل، سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال، وضعیت اقتصادی درک شده، نوع شبکه زندگی و وزن افراد (با استفاده از خودگزارش‌دهی) بود. رضایت از زندگی افراد با استفاده از نمره‌دهی کمی (نمره بین ۱ تا ۱۰) بود که هر چه نمره بالاتر، رضایت از زندگی بالاتر بود.

بخش دوم، پرسشنامه ۴۱ سؤالی فعالیت فیزیکی (Community Healthy Activities Program) Stewart CHAMPS (for Seniors) بود که توسط و همکاران ساخته شد و فعالیت فیزیکی را در چهار سطح بی‌تحرک، فعالیت فیزیکی با شدت کم (سؤالات ۱، ۲، ۴، ۵، ۶، ۸، ۱۲، ۱۷، ۱۸)، متوسط (سؤالات ۳، ۱۰، ۱۱، ۱۳، ۲۰، ۲۲، ۲۷، ۲۸، ۳۴، ۳۵، ۳۹) و شدید (فعالیتی است که در حین انجام آن، فرد به علت افزایش تعداد تنفس و نفس‌نفس زدن نمی‌تواند به راحتی صحبت کند) (سؤالات ۷، ۹، ۱۴، ۱۵، ۱۶، ۱۹، ۲۱، ۲۳، ۲۴، ۲۵، ۲۶، ۲۹، ۳۰، ۳۱، ۳۲، ۳۳، ۳۶، ۳۷، ۳۸، ۴۰) مورد ارزیابی قرار می‌دهد (۱۶). روایی و پایایی این پرسشنامه توسط صحاف و همکاران بررسی شده که شاخص روایی محتوا برابر با ۰/۸۹، پایایی آن برابر با ۰/۸۱ و همسانی درونی با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۸۵ بود. این پرسشنامه فعالیت‌هایی را شامل می‌شود که فرد سالمند در طول یک هفته مربوط به ماه قبل انجام داده است. برای محاسبه سطح فعالیت، ابتدا به هر یک از فعالیت‌ها بر اساس شدت نسبی آن‌ها، بر اساس MET (معادل متابولیکی) وزن داده می‌شود. یک MET نشان دهنده میزان انرژی مصرفی در هر دقیقه برای هر فرد در هنگام استراحت یا به عبارت دیگر یک

از شرکت‌کنندگان در مطالعه رضایت‌نامه کتبی اخذ شد و اطلاعات محرمانه و بدون درج مشخصات فردی جمع‌آوری شد. همچنین پژوهش حاضر مصوب کمیته اخلاق در پژوهش دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران با کد اخلاق IR.USWR.REC.1396.129 می‌باشد.

داده‌های گردآوری شده، توسط نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۲ و با استفاده از شاخص‌های توصیفی و با به کارگیری آزمون‌های *t* مستقل، ضریب همبستگی پیرسون و آنالیز واریانس یک‌طرفه مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت. از آزمون Kolmogorov-Smirnov جهت بررسی نرمال بودن توزیع متغیرهای تحقیق استفاده شد. همچنین جهت بررسی اثر هم‌زمان هر یک از پیش‌بینی‌کننده‌های مؤثر بر فعالیت فیزیکی سالمندان از تحلیل رگرسیون خطی گام به گام (Stepwise) استفاده شد. سطح معنی‌داری آزمون‌های مذکور، کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد.

نتایج

میانگین سنی سالمندان در این مطالعه $64/20 \pm 5/51$ سال بود. اکثر افراد، بی‌سواد (۶۱/۱٪) و متأهل (۸۴/۷٪) بودند. ۵۷/۶٪ از افراد، درآمد خود را نسبتاً کافی می‌دانستند. سایر اطلاعات مربوط به مشخصات دموگرافیک در جدول ۱ آمده است.

نتایج آزمون *t* مستقل نشان داد که بین میانگین نمره فعالیت فیزیکی در دو گروه زن و مرد اختلاف معناداری وجود نداشت؛ اما نتایج آنالیز واریانس یک‌طرفه حاکی از آن بود که بین میانگین نمره فعالیت فیزیکی و سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت اقتصادی درک شده ارتباط معناداری وجود داشت (جدول ۱).

MET معادل ۳/۵ میلی اکسیژن مصرفی برای هر کیلوگرم وزن بدن می‌باشد. MET-min/wk به صورت مقدار MET ضربدر مدت‌زمان فعالیت (بر حسب دقیقه)، ضربدر تعداد دفعات فعالیت در هفته و میزان فعالیت جسمی هر سالمند به صورت سطحی از فعالیت بدنی، بر حسب MET-min/wk محاسبه می‌گردد که در آن نمره کمتر از ۵۰ MET-min/wk بی‌تحرك، بین ۵۰ تا ۱۵۰ MET-min/wk فعالیت فیزیکی با شدت کم، ۱۵۰ تا ۳۰۰ MET-min/wk فعالیت فیزیکی با شدت متوسط و از ۳۰۰ MET-min/wk به بالا فعالیت فیزیکی شدید ارزیابی شد (۱۷).

بخش سوم، پرسشنامه دانش فعالیت فیزیکی ۱۳ سؤالی، تهیه شده توسط وزارت بهداشت بود که برای سنجش اطلاعات پیرامون فعالیت فیزیکی استفاده می‌شود و پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ برابر با ۰/۹۲ بود. محدوده نمره قابل اکتساب این پرسشنامه، با توجه به حداقل و حداکثر امتیاز دانش افراد تحت مطالعه به ترتیب ۰ و ۱۳ بود، به این معنی که هر چه فرد نمره بیشتری بگیرد واجد دانش بالاتری می‌باشد (۱۸).

بخش چهارم، پرسشنامه ۶۰ سؤالی نگرش به فعالیت فیزیکی (Attitude Toward Physical Activity) بود که نگرش افراد به فعالیت فیزیکی را ارزیابی می‌کند (۱۹). روایی و پایایی این پرسشنامه توسط مظفری ارزیابی شده و ضریب پایایی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۸۷ و همسانی درونی آن با استفاده از ضریب آلفای کرونباخ ۰/۷۵ بود که نمره آن بین ۶۰ تا ۳۰۰ می‌باشد و هر چه فرد نمره بیشتری بگیرد واجد نگرش بالاتری می‌باشد (۲۰).

جدول ۱: ارتباط فعالیت فیزیکی با متغیرهای دموگرافیک در سالمندان تحت مطالعه

P	فعالیت فیزیکی (MET-) (min/wk)	تعداد (درصد)	متغیر
۰/۴۷۷	۲۵۶/۷۸ ± ۱۹۳/۸۴	۲۴۲(۵۳/۸)	جنسیت مرد
	۲۴۴/۳۲ ± ۱۷۳/۹۴	۲۰۸(۴۶/۲)	زن
۰/۰۰۱	۱۵۹/۵۹ ± ۹۹/۸۱	۲۷۵(۶۱/۱)	سطح تحصیلات بی سواد
	۱۸۵/۲۴ ± ۸۰/۲۲	۲۵(۵/۶)	در حد خواندن و نوشتن
	۲۵۱/۷۸ ± ۱۹۶/۸۶	۳۹(۸/۷)	ابتدایی
	۱۷۶/۱۳ ± ۶۰/۵۵	۵۲(۱۱/۶)	راهنمایی
	۲۴۵/۳۶ ± ۱۳۴/۰۷	۴۲(۹/۳)	دیپلم
	۲۹۲/۴۰ ± ۲۶۱/۶۳	۱۱(۲/۴)	فوق دیپلم
	۳۸۶/۸۱ ± ۱۵۹/۶۲	۶(۱/۳)	لیسانس و بالاتر
۰/۰۰۶	۲۴۷/۲۵ ± ۱۷۵/۳۲	۱۶۶(۳۶/۹)	وضعیت اشتغال خانه دار
	۲۴۶/۲۰ ± ۱۷۵/۷۶	۱۲۸(۲۸/۴)	بیکار
	۲۱۸/۱۲ ± ۱۲۴/۶۴	۷(۱/۶)	کارگر
	۲۹۱/۶۱ ± ۲۲۳/۰۹	۱۱۴(۲۵/۳)	بازنشسته
	۱۶۰/۸۸ ± ۶۳/۸۴	۳۵(۷/۸)	سایر
۰/۰۰۳	۲۸۰/۶۴ ± ۲۱۵/۲۷	۵۳(۱۱/۸)	وضعیت اقتصادی درک شده کافی
	۲۵۴/۶۷ ± ۱۸۱/۷۲	۲۵۹(۵۷/۶)	تا حدودی کافی
	۱۷۸/۰۶ ± ۸۵/۵۹	۱۲۸(۲۸/۴)	ناکافی
۰/۱۸۵	۱۶۳/۹۳ ± ۹۲/۱۵	۱۰(۲/۲)	کاملاً ناکافی
	۲۴۵/۴۵ ± ۲۳۱/۲۶	۱۲(۲/۷)	وضعیت تأهل مجرد
	۲۴۹/۶۱ ± ۱۸۰/۹۹	۳۸۱(۸۴/۷)	متأهل
	۱۳۱/۶۳ ± ۵۳/۶۵	۸(۱/۸)	طلاق گرفته
۰/۰۶۱	۲۸۲/۸۰ ± ۲۰۹/۹۳	۴۹(۱۰/۹)	بیوه
	۲۴۲/۴۳ ± ۱۳۲/۹۵	۲۲(۴/۹)	نوع شبکه زندگی به تنهایی
	۲۵۰/۳۹ ± ۱۸۵/۰۹	۳۷۱(۸۲/۴)	با همسر
	۳۰۱/۲۱ ± ۲۲۴/۱۹	۴۰(۸/۹)	با فرزندان
	۱۵۷/۶۹ ± ۷۰/۳۹	۱۷(۳/۸)	سایر

متوسط و ۴۹ نفر (۱۱٪) دارای فعالیت فیزیکی شدید بودند.

جدول ۲ نتایج حاصل از آزمون همبستگی پیرسون را برای فعالیت فیزیکی با متغیرهای مورد بررسی نشان می‌دهد. طبق نتایج حاصله، بین میانگین نمره

نتایج نشان داد که میانگین و انحراف معیار نمره فعالیت فیزیکی MET-min/wk 251.02 ± 184.81 بود. به طوری که ۲۵ نفر (۷/۷۷٪) بدون انجام هیچ گونه فعالیت فیزیکی، ۱۲۳ نفر (۲۷/۳۳٪) دارای فعالیت فیزیکی کم، ۲۴۳ نفر (۵۴٪) دارای فعالیت فیزیکی

فعالیت فیزیکی با وزن ($r=0/102, P=0/031$)، رضایت از زندگی ($r=0/120, P=0/011$)، دانش فعالیت فیزیکی ($r=0/321, P=0/001$) و نگرش به

جدول ۲: همبستگی فعالیت فیزیکی با متغیرهای مورد بررسی در سالمندان تحت مطالعه

متغیر	فعالیت فیزیکی		میانگین \pm انحراف معیار
	r	P	
سن (سال)	-0/55	0/246	64/20 \pm 5/51
وزن (کیلوگرم)	0/102	0/031	62/64 \pm 7/23
رضایت از زندگی	0/120	0/011	5/73 \pm 2/28
دانش فعالیت فیزیکی	0/321	0/001	7/61 \pm 2/74
نگرش به فعالیت فیزیکی	0/156	0/001	180/96 \pm 56/35

جهت بررسی اثر هم‌زمان پیش‌بینی کننده‌های مؤثر بر فعالیت فیزیکی سالمندان از تحلیل رگرسیون خطی گام به گام (Stepwise) استفاده شد. با توجه به نتایج به دست آمده، میان دانش فعالیت فیزیکی ($\beta=0/303$)، نگرش به فعالیت فیزیکی ($\beta=0/369$)

با فعالیت فیزیکی، همبستگی مثبت و معناداری مشاهده شد. با توجه به ضریب تعیین به دست آمده حدود ۴۵/۱ درصد از تغییرات فعالیت فیزیکی سالمندان ناشی از دو متغیر مذکور در مدل رگرسیون بود (جدول ۳).

جدول ۳: نتایج تحلیل رگرسیون عوامل مؤثر بر فعالیت فیزیکی سالمندان تحت مطالعه

متغیر پیش‌بین	B	S.E	β^*	T	P
مقدار ثابت	11/87	1/89	--	5/83	0/001
دانش فعالیت فیزیکی	0/247	0/109	0/303	2/28	0/001
نگرش به فعالیت فیزیکی	0/433	0/160	0/369	2/72	0/001

$R^2=0/451$ $F=8/24$ $P<0/001$

* Standardized β (ضریب استاندارد شده)

بودند که در مجموع، شرایط مطلوبی را نشان نمی‌دهد. مطالعات در ایران و کره جنوبی نشان می‌دهد که میزان فعالیت فیزیکی سالمندان در شرایط مطلوبی قرار ندارد (۱۰-۸، ۱۴). در تبیین این یافته می‌توان به تأثیر عواملی همچون عدم دسترسی به

مطالعه حاضر به بررسی وضعیت فعالیت فیزیکی و عوامل مؤثر بر آن در سالمندان شهر خرم‌آباد پرداخته است. نتایج این بررسی نشان داد که اکثریت سالمندان مورد مطالعه دارای فعالیت فیزیکی کم و متوسطی

بحث

محدودیت در فعالیت فیزیکی افزایش یافت (۱۵)؛ اما نتایج مطالعه صالحی و همکاران (۱۰) به علت عدم ارتباط بین سطح تحصیلات با میزان فعالیت فیزیکی با نتایج مطالعه حاضر مغایرت داشت.

براساس یافته‌های مطالعه حاضر، از نظر فعالیت فیزیکی میان گروه‌های مختلف شغلی اختلاف معنی‌داری وجود داشت. میزان فعالیت فیزیکی در میان افراد بازنشسته، بیشتر از سایر افراد بود. وجود این اختلاف می‌تواند به علت در اختیار داشتن زمان کافی برای انجام این فعالیت‌ها در سالمندان بازنشسته باشد. Gualler و همکاران عقیده دارند که بازنشستگی و دور شدن از کارها و حرفه مورد علاقه، منجر به انزوای سالمندان شده و اثرات نامطلوبی دارد. بنابراین باید به بازنشستگانی که هنوز روحیه و توان انجام وظایف خود را دارند، اجازه داد که به فعالیت‌های خود ادامه دهند (۲۲). در مطالعه اسحاقی و همکاران نیز سالمندان بدون شغل از فعالیت بدنی بیشتری برخوردار بودند (۱۴). در مطالعه‌ای دیگر سالمندانی که در گروه بیکار قرار داشتند، در مقایسه با سایر گروه‌های شغلی، محدودیت زیادی در فعالیت فیزیکی داشتند (۱۵). از طرفی در مطالعه حاضر، سالمندانی که از نظر شغلی در گروه کارگر قرار داشتند، در مقایسه با سالمندان سایر گروه‌های شغلی، فعالیت فیزیکی کمتری داشتند. احتمالاً یکی از دلایل کم‌تحرکی در سالمندان کارگر، وجود خستگی‌های جسمی و روحی ناشی از کار کردن می‌باشد. مطالعه Thomas و همکاران نیز این مطلب را تأیید می‌کند که خستگی و عدم انگیزه، با عدم انجام فعالیت فیزیکی مرتبط است (۲۳).

در مطالعه حاضر میان وضعیت اقتصادی درک شده با فعالیت فیزیکی ارتباط معناداری وجود داشت؛

امکانات ورزشی و برنامه‌های آموزشی، عوامل اقتصادی و فرهنگی، نبود سیاست‌ها و محیط‌های حمایت‌کننده از فعالیت فیزیکی سالمندان اشاره کرد (۱۱، ۱۲).

همچنین نتایج حاکی از آن بود که میانگین نمره فعالیت فیزیکی، در مردان بیشتر از زنان بود؛ اما این تفاوت به لحاظ آماری معنی‌دار نبود. نتایج این مطالعه با برخی مطالعات که در سالمندان ایرانی و سالمندان مالزیایی انجام شده، همسو بود (۱۰، ۲۱). مطالعه‌ای در شهر بابل نشان دادند که در مقایسه بین دو جنس، مردان با اختلاف معنی‌داری، فعالیت بدنی بیشتری نسبت به زنان داشتند (۱۱). تفاوت موجود میان یافته مطالعه حاضر با این پژوهش را می‌توان با توجه به تفاوت‌های فرهنگی و سبک زندگی متفاوت با توجه به تنوع قومیتی در شهرهای مختلف کشور ایران، تبیین نمود.

در بررسی ارتباط بین سطح تحصیلات با میزان فعالیت فیزیکی، نتایج نشان داد که میانگین نمره فعالیت فیزیکی در افراد با تحصیلات لیسانس و بالاتر، بیشتر از سایرین بود و سالمندان بی‌سواد دارای فعالیت فیزیکی کمتری در مقایسه با سایر گروه‌ها بودند. این مسئله، اهمیت آموزش دادن در رابطه با ورزش و فعالیت‌های فیزیکی را نشان می‌دهد (۳۶)؛ بنابراین باید این امر مهم را مدنظر قرار داد. در مطالعه Santos و همکاران، نتایج حاکی از آن بود که داشتن سطح تحصیلات بالاتر، ارتباط منفی با میزان فعالیت بدنی انجام شده، داشت (۱۳). در مطالعه ذبیحی و همکاران، از نظر سطح تحصیلات، بیشترین فعالیت بدنی شدید مربوط به افراد بی‌سواد یا دارای سواد ابتدایی بود (۱۱). رحیمی و همکاران نیز نشان دادند که با افزایش سطح تحصیلات، درصد سالمندان فاقد

به عبارت دیگر فعالیت فیزیکی در افرادی که درآمد خود را کافی می‌دانستند، در مقایسه با سایر افراد، به طور معنی‌داری بیشتر بود؛ اما میزان فعالیت فیزیکی در میان سالمندانی که میزان درآمد خود را کاملاً ناکافی ارزیابی می‌کردند، کمتر از سایرین بود. وضعیت اقتصادی-اجتماعی، می‌تواند نقش اساسی در تعیین تفاوت‌های فعالیت فیزیکی، مشکلات بیماری‌های جسمی و وضعیت سلامت جسمانی افراد سالمند، بر عهده داشته باشد. وضعیت اقتصادی نامناسب و ضعیف می‌تواند به طور مؤثری با میزان محدودیت فعالیت فیزیکی افراد سالمند در ارتباط باشد (۲۴). براساس نتایج به دست آمده، می‌توان استدلال کرد که با تمرکز بر برخی عوامل اجتماعی و اقتصادی، می‌توان بر میزان فعالیت فیزیکی سالمندان تأثیرگذار بود.

همچنین یافته‌های به دست آمده از این مطالعه نشان داد که میان نوع شبکه زندگی و حمایت اجتماعی با فعالیت فیزیکی سالمندان مورد مطالعه در خصوص فعالیت فیزیکی ارتباط آماری معناداری مشاهده نشد؛ اما نتایج مطالعه Eather و همکاران نشان داد که حمایت اجتماعی به رفتار منجر می‌شود (۲۵). رحیمی و همکاران نیز در مطالعه خود نشان دادند که سالمندانی که تنها و یا با خواهر و برادر یا سایر افراد زندگی می‌کردند، در مقایسه با سالمندانی که با همسر، فرزندان و یا همسر و فرزندان خود زندگی می‌کردند از فعالیت فیزیکی ضعیف‌تری برخوردار بودند (۱۵). همان‌طور که اشاره شد یکی از عوامل اجتماعی تأثیرگذار بر انجام فعالیت فیزیکی، حمایت‌ها و شبکه‌های اجتماعی است که افراد با آن‌ها تعامل دارند، به‌طوری‌که در برخی مطالعات مشاهده شده که عدم حضور این عامل در سالمندان همسر

فوت شده یا سالمندانی که تنها زندگی می‌کنند، می‌تواند بر سلامت و کیفیت زندگی آن‌ها تأثیر سوء بگذارد (۲۶).

در مطالعه حاضر میان فعالیت فیزیکی با سن ارتباطی مشاهده نگردید. در برخی مطالعات در سالمندان تایوان، استرالیا، توکیو و کارولینای شمالی نیز بین فعالیت فیزیکی با سن ارتباط معناداری وجود نداشت (۲۷-۳۰)؛ ولی طبق نتایج سایر مطالعات در جمعیت سالمندان ایرانی، بین فعالیت فیزیکی با سن ارتباط معناداری وجود داشت (۱۳، ۱۰). به نظر می‌رسد فعالیت فیزیکی و سالمندی در یک سیکل معیوب قرار دارند. به نحوی که با افزایش سن، میزان فعالیت افراد کاهش می‌یابد. به‌طوری‌که بیماری‌های مزمن باعث محدودیت در فعالیت‌های فیزیکی سالمندان می‌شود (۳۰، ۱).

طبق یافته‌های بررسی حاضر، میان وزن با فعالیت فیزیکی، همبستگی مستقیم و معناداری مشاهده شد. به نحوی که با افزایش وزن، فعالیت فیزیکی نیز افزایش می‌یابد. مطالعات دیگر در سالمندان ایرانی و مالزیایی انجام شده بود، نیز نتایج مشابهی را گزارش کردند (۲۱، ۱۰). در مطالعه Jancey و همکاران، بین وزن و فعالیت فیزیکی سالمندان کشور استرالیا همبستگی معکوس معنی‌داری مشاهده گردید (۲۷)، که همسو با یافته مطالعه حاضر نمی‌باشد. Roshdin و همکاران (۲۱) نیز در مطالعه خود ارتباط معناداری بین فعالیت فیزیکی و وزن در سالمندان کشور مالزی را گزارش نکردند.

در مطالعه حاضر بین رضایت از زندگی با فعالیت فیزیکی، همبستگی مستقیم و معناداری مشاهده شد؛ به عبارتی افزایش فعالیت فیزیکی، منجر به افزایش رضایت از زندگی سالمندان می‌گردد. Garatachea

را دشوار می‌سازد؛ بنابراین بهتر است برای بررسی دقیق‌تر عوامل مؤثر بر فعالیت فیزیکی در سالمندان و اثبات رابطه علت و معلولی بین متغیرهای مورد بررسی، از مطالعات طولی و جامع‌تر در این زمینه استفاده گردد. توصیه می‌شود که مطالعات چندجانبه مؤثر برای درک بهتر این موضوع و ارائه اطلاعات برای سیاست‌گذاران طراحی گردد. همچنین برنامه‌ریزی جامع و دقیق جهت ارتقاء دانش، نگرش و بالتبع افزایش فعالیت فیزیکی سالمندان ضروری به نظر می‌رسد.

نتیجه‌گیری

نتایج این پژوهش حاکی از آن بود که اکثر سالمندان مورد مطالعه از فعالیت فیزیکی کم و متوسط برخوردار بودند. همچنین متغیرهایی از جمله سطح تحصیلات، وضعیت اشتغال و وضعیت اقتصادی درک شده با میزان فعالیت فیزیکی سالمندان ارتباط معنی‌داری داشتند. با توجه به این که ارتقاء سطح دانش و نگرش سالمندان، می‌تواند منجر به افزایش فعالیت فیزیکی گردد، ضرورت اجرای برنامه‌های آموزشی جامع در مورد فعالیت‌های فیزیکی مناسب برای سالمندان احساس می‌گردد. همچنین فراهم نمودن امکانات لازم جهت انجام تمرینات بدنی در پارک‌ها و اماکن عمومی می‌تواند در افزایش فعالیت‌های فیزیکی سالمندان مؤثر واقع شود.

تشکر و قدردانی

این مطالعه نتیجه طرح تحقیقاتی مصوب دانشگاه توان‌بخشی و بهزیستی تهران با کد ۱۷۲۳ می‌باشد و با حمایت معاونت پژوهشی دانشگاه علوم بهزیستی و توان‌بخشی تهران به اجرا در آمده است. از صبر،

و همکاران عقیده دارند که ورزش و فعالیت بدنی می‌تواند باعث افزایش میزان رضایت از زندگی و احساس خوب از زندگی در افراد شود. به‌طورکلی افزایش توانایی حرکتی، موجب افزایش نشاط و شادابی در سالمندان می‌شود (۳۲). Patterson اظهار می‌دارد که داشتن زندگی فعال در دوران سالخوردگی، سلامت و استقلال را برای آن‌ها به ارمغان می‌آورد. مشخص است که سالمندان ورزشکار از سلامت عمومی و نشاط بیشتری نسبت به همسالان غیر ورزشکار خود برخوردار هستند (۳۳).

در مطالعه حاضر میان دانش، نگرش و فعالیت فیزیکی همبستگی مستقیم و معنی‌داری وجود داشت. در مطالعه Seguin و همکاران هم ارتباط معناداری بین نگرش و فعالیت فیزیکی سالمندان در کشور کانادا مشاهده شد (۳۴). همچنین نتایج آزمون رگرسیون نشان داد که دانش و نگرش به فعالیت فیزیکی، پیش‌گویی کننده‌های فعالیت فیزیکی در سالمندان هستند. Duncan و همکاران نیز در مطالعه خود در دانشجویان کانادایی گزارش دادند که انگیزه و نگرش بر عملکرد فیزیکی افراد تأثیر می‌گذارد (۳۵). با توجه به یافته‌های مذکور می‌توان استنباط کرد که افرادی که دانش و نگرش بالاتری نسبت به انجام فعالیت‌های فیزیکی دارند، به احتمال زیاد فعالیت فیزیکی بیشتری نیز دارند. به نظر می‌رسد برگزاری جلسات آموزشی مربوطه، می‌تواند موجب بهبود نگرش و فعالیت فیزیکی آنان گردد.

یکی از محدودیت‌های مطالعه حاضر، این بود که سالمندان به علت محدودیت‌های فیزیکی ناشی از سن، زود خسته می‌شدند، در نتیجه کار پرسشگری، گاه در چند مرحله انجام می‌شد. محدودیت دیگر مطالعه، ماهیت مقطعی آن است که تعیین رابطه علی

هیچ‌گونه تضاد منافی برای نویسندگان این مقاله وجود ندارد.

حوصله و همکاری سالمندان شرکت کننده در این پژوهش، قدردانی می‌شود.

تعارض منافع

References

1. Mortazavi SS, Ardebili HE, Eshaghi SR, Dorali Beni R, Shahsiah M, Botlani S. The effectiveness of regular physical activity on mental health in elderly. *J Isfahan Med School* 2012; 29(161): 1519-28. [In Persian]
2. Yokoya T, Demura S, Sato S. Relationships between physical activity, ADL capability and fall risk in community-dwelling Japanese elderly population. *Environ Health Prev Med* 2007;12(1):25-32. doi: 10.1007/BF02898189
3. den Ouden ME, Schuurmans MJ, Arts IE, van der Schouw YT. Association between physical performance characteristics and independence in activities of daily living in middle-aged and elderly men. *Geriatr Gerontol Int* 2013;13(2):274-80. doi: 10.1111/j.1447-0594.2012.00890.x.
4. Plouvier S, Gourmelen J, Chastang JF, Lanoe JL, Leclerc A. Low back pain around retirement age and physical occupational exposure during working life. *BMC Public Health* 2011;11:268. doi: 10.1186/1471-2458-11-268.
5. Marques EA, Baptista F, Santos DA, Silva AM, Mota J, Sardinha LB. Risk for losing physical independence in older adults: the role of sedentary time, light, and moderate to vigorous physical activity. *Maturitas* 2014;79(1):91-5. doi: 10.1016/j.maturitas.2014.06.012.
6. Colpani V, Oppermann K, Spritzer PM. Association between habitual physical activity and lower cardiovascular risk in premenopausal, perimenopausal, and postmenopausal women: a population-based study. *Menopause* 2013;20(5):525-31. doi: 10.1097/GME.0b013e318271b388.
7. Naderyan S, Sahaf R, Ali Akbari Kamrani A, Abolfathi Momtaz Y, Ghasemzadeh H, Papi S. Physical activity among iranian former sportsmen and athletes as possible evidence for continuity theory of aging. *Iranian Rehabilitation Journal* 2019; 17(2):141-8. doi.org/10.32598/irj.17.2.141
8. Kim SH, Kim TH, Hwang HJ. The relationship of physical activity (PA) and walking with sarcopenia in Korean males aged 60 years and older using the Fourth Korean National Health and Nutrition Examination Survey (KNHANES IV-2, 3), 2008-2009. *Arch Gerontol Geriatr* 2013;56(3):472-7. doi: 10.1016/j.archger.2012.12.009.
9. Yap TL, Davis LS. Physical activity: the science of health promotion through tailored messages.

- Rehabil Nurs 2008;33(2):55-62. doi: 10.1002/j.2048-7940.2008.tb00204.x
10. Salehi L, Eftekhar H, Mohammad K, Taghdisi MH, Shojaeizadeh D. Physical activity among a sample of Iranians aged over 60 years: an application of the transtheoretical model. *Arch Iran Med* 2010;13(6):528-36. doi: 010136/0014.
11. Zabihi A, Jafarian S, Farokhifar M, Babae F, Salehi M, Bijani A. Study on physical activities in Babol city. *Journal of Babol University of Medical Sciences* 2010;11(6):71-6. [In Persian]
12. Caperchione CM, Kolt GS, Mummery WK. Physical activity in culturally and linguistically diverse migrant groups to Western society: a review of barriers, enablers and experiences. *Sports Med* 2009;39(3):167-77. doi: 10.2165/00007256-200939030-00001.
13. Santos R, Santos MP, Ribeiro JC, Mota J. Physical activity and other lifestyle behaviors in a Portuguese sample of adults: results from the Azorean Physical Activity and Health Study. *J Phys Act Health* 2009;6(6):750-9. doi: 10.1123/jpah.6.6.750
14. Eshaghi R, Shahsanai A, Mellat Ardakani M. Assessment of the Physical Activity of Elderly Population of Isfahan, Iran. *Journal of Isfahan Medical School* 2011;29(147):939-46. [In Persian]
15. Rahimi A, Alizadeh Khoei M, Arshinji M, Sharifi F. Physical health status and socio-economic outcomes on elderly in Tehran metropolitan area. *Iranian Journal of Diabetes and Metabolism* 2013; 13(1):29-37. [In Persian]
16. Kenyon GS. Six Scales for Assessing Attitude toward Physical Activity. *Research Quarterly American Association for Health, Physical Education and Recreation* 1968;39(3):566-74. doi: 10.1080/10671188.1968.10616581
17. Sahaf R, Rassafiani M, Fadayevatan R, Delbari A, Saboor M, Mirzaee S, et al. Validity and reliability of CHAMPS physical activity questionnaire for older people living in Tehran. *Salmand* 2014; 9(3):206-17. [In Persian]
18. Papi S. The investigation of the impact of different types of education on physical activity among older people [dissertation]. Tehran: University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences; 2018.
19. Stewart AL, Mills KM, King AC, Haskell WL, Gillis D, Ritter PL. CHAMPS physical activity questionnaire for older adults: outcomes for

interventions. *Med Sci Sports Exerc* 2001;33(7):1126-41.

20. Mozafari A, Ahani K, Shajie A, Hadavi SF. Attitude and tendency of people toward physical activity and sport in Islamic Republic of Iran. *Olympic* 2010; 18(1): 69-81. [In Persian]

21. bin Mohamed Roshdin MA, Murad NA, Rahman NI, Haque M. Knowledge, attitude and practice regarding exercise among people exercising in gymnasium and recreational parks around Kuantan, Malaysia. *J App Pharm Sci* 2016; 6(6): 47-54. doi: 10.7324/JAPS.2016.60609

22. Guallar-Castillon P, Sendino AR, Banegas JR, Lopez-Garcia E, Rodriguez-Artalejo F. Differences in quality of life between women and men in the older population of Spain. *Soc Sci Med* 2005;60(6):1229-40. doi: 10.1016/j.socscimed.2004.07.003

23. Thomas N, Alder E, Leese GP. Barriers to physical activity in patients with diabetes. *Postgrad Med J* 2004;80(943):287-91. doi: 10.1136/pgmj.2003.010553

24. Everson SA, Maty SC, Lynch JW, Kaplan GA. Epidemiologic evidence for the relation between socioeconomic status and depression, obesity, and diabetes. *J Psychosom Res* 2002;53(4):891-5. doi.org/10.1016/S0022-3999(02)00303-3

25. Eather N, Morgan PJ, Lubans DR. Social support from teachers mediates physical activity behavior change in children participating in the Fit-4-Fun intervention. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2013;10:68. doi: 10.1186/1479-5868-10-68.

26. Ueno M, Ohara S, Inoue M, Tsugane S, Kawaguchi Y. Association between education level and dentition status in Japanese adults: Japan public health center-based oral health study. *Community Dent Oral Epidemiol* 2012;40(6):481-7. doi: 10.1111/j.1600-0528.2012.00697.x.

27. Jancey J, Lee A, Howat P, Clarke A, Wang K, Shilton T. Reducing attrition in physical activity programs for older adults. *J Aging Phys Act* 2007;15(2):152-65. doi: 10.1123/japa.15.2.152

28. Shimada H, Lord SR, Yoshida H, Kim H, Suzuki T. Predictors of cessation of regular leisure-time physical activity in community-dwelling elderly people. *Gerontology* 2007;53(5):293-7. doi: 10.1159/000103214

29. Finkelstein EA, Brown DS, Brown DR, Buchner DM. A randomized study of financial incentives to increase physical activity among sedentary older adults. *Prev Med* 2008;47(2):182-7. doi: 10.1016/j.ypmed.2008.05.002.

30. Afshar M, Madani S, Asgari Tarazoj A, Papi S, H, Otroshi O, Sadeghi Gandomani H, et al. Physical activity and types of cancer. *World Cancer Research Journal* 2018; 5 (4):1-11.

31. Tsai AC, Liou JC, Chang MC, Chuang YL. Influence of diet and physical activity on aging-associated body fatness and anthropometric changes in older Taiwanese. *Nutrition Research* 2007;27(5):245-51. doi.org/10.1016/j.nutres.2007.03.002

32. Garatachea N, Molinero O, Martinez-Garcia R, Jimenez-Jimenez R, Gonzalez-Gallego J, Marquez S. Feelings of well being in elderly people: relationship to physical activity and physical function. *Arch Gerontol Geriatr* 2009 48(3):306-12. doi: 10.1016/j.archger.2008.02.010.

33. Patterson SL, Rodgers MM, Macko RF, Forrester LW. Effect of treadmill exercise training on spatial and temporal gait parameters in subjects with chronic stroke: a preliminary report. *J Rehabil Res Dev* 2008;45(2):221-8. doi: 10.1682/JRRD.2007.02.0024

34. Seguin RA, Economos CD, Palombo R, Hyatt R, Kuder J, Nelson ME. Strength training and older women: a cross-sectional study examining factors related to exercise adherence. *J Aging Phys Act* 2010;18(2):201-18. doi: 10.1123/japa.18.2.201

35. Duncan LR, Hall CR, Wilson PM, Jenny O. Exercise motivation: a cross-sectional analysis examining its relationships with frequency, intensity, and duration of exercise. *Int J Behav Nutr Phys Act* 2010; 7: 7. doi: 10.1186/1479-5868-7-7

36. Lehne G, Bolte G. Equity impact of interventions to promote physical activity in older adults: protocol for a systematic review. *Syst Rev* 2016; 5: 17. doi: 10.1186/s13643-016-0194-8

37. Motefaker M, Sadrbafighi SM, Rafiei M, Bahadorzadeh L, Namayandeh SM, Karimi M, et al. Epidemiology of physical activity; a population based study in Yazd City. *Tehran Unive Med J* 2007; 65(4): 77-81. [In Persian]

Assessment of Physical Activity Status and its Effective Factors in Elderly People of Khorramabad City

Shahab Papi¹, Tahereh Ramezani², Razieh Aalipour³, Salman Naderiyan³, Reza Fadayevatan⁴, Azadeh Nazarpour⁵

Abstract

Background: Population aging is one of the most fundamental challenges of today's world. Due to the increasing growth of the elderly population and the importance of identifying effective factors on their physical activity, this study was done to determine physical activity and its effective factors among the elderly population of Khorramabad city.

Methods: This descriptive-analytical cross-sectional study was conducted in 2017 on 450 elderly people in Khorramabad city. Data were collected using 4 questionnaires about demographic characteristics, Community Healthy Activities Program for Seniors (CHAMPS), Knowledge towards physical activity, and Attitude scale Toward Physical Activities (ATPA). Data were analyzed using independent t-test, Pearson correlation coefficient, ANOVA and stepwise regression in SPSS 22.

Results: The mean age of participants was 64.20±5.51 years. The mean of physical activity was 251.02±184.81 MET-min/wk. Mean physical activity was significantly correlated with educational level (P=0.001), employment status (P=0.006) and perceived economic status (P = 0.003). There was also a direct significant correlation between physical activity with weight (r=0.102, P=0.031) and life satisfaction (r=0.120, P=0.011). Also, knowledge (P=0.001) and attitude (P = 0.001) significantly predicted the level of physical activity.

Conclusion: The results of this study showed that the physical activity of most of the elderly under study was low and moderate. Illiterate, worker, and low-income elderly people had little physical activity. Considering appropriate programs in this field is necessary.

Keywords: Physical Activity, Elderly, Knowledge, Attitude

Citation: Papi S, Ramezani T, Aalipour R, Naderiyan S, Fadayevatan R, Nazarpour A. Assessment of Physical Activity Status and its Effective Factors in Elderly People of Khorramabad City Health and Development Journal 2019; 8(3): 280-91. [In Persian] doi: 10.22034/8.3.280

© 2019 The Author(s). This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License (<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0>), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

1- PhD Student, Department of Health Education and Health Promotion, School of Public Health, Tabriz University of Medical Sciences, Tabriz, Iran

2- PhD Student, Department of Gerontology, University of Social Welfare and Rehabilitation, Tehran, Iran

3- MSc Student, Department of Gerontology, Iranian Research Center of Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

4- Associate Professor, Department of Gerontology, Iranian Research Center of Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

5- MSc, Department of Rehabilitation Administration, Faculty of Rehabilitation, Ahvaz Jundishapur University of Medical Sciences, Ahvaz, Iran

Corresponding Author: Dr. Reza Fadayevatan Email: reza1092@yahoo.com

Address: Department of Gerontology, Iranian Research Center of Aging, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran

Tel: 021-22180004

Fax: 021-22180004