

# بررسی تأثیر آموزش بر میزان فعالیت جسمانی زنان سالمند بر اساس مدل قصد رفتاری

فاطمه شالودگی<sup>۱</sup>، افشین بهمنی<sup>۱\*</sup>، پروانه تیموری<sup>۱</sup>، فردین غریبی<sup>۲</sup>

<sup>۱</sup> گروه بهداشت عمومی، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران، <sup>۲</sup> مدیریت بودجه، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، سنندج، ایران  
تاریخ وصول: ۱۴۰۱/۰۲/۲۱ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۰/۰۴

## چکیده

**زمینه و هدف:** کم تحرکی و عدم انجام فعالیت جسمانی یکی از مشکلات دوران سالمندی در دنیای امروز است. با در نظر داشتن نیازهای خاص دوران سالمندی توجه به رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و کیفیت زندگی در سالمندان امر بسیار مهمی است. هدف از این مطالعه تعیین و بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر میزان فعالیت جسمانی زنان سالمند بر اساس مدل قصد رفتاری بود.

**روش بررسی:** مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی با استفاده از روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در سال ۱۴۰۰ بر روی زنان سالمند بالای ۶۰ سال در شهر سنندج انجام شد. مشارکت کنندگان به روش تصادفی سیستماتیک در دو گروه مداخله (۳۰ نفر) و کنترل (۳۰ نفر) قرار گرفتند. ابزار گردآوری اطلاعات پرسشنامه محقق ساخته شامل دو بخش اطلاعات دموگرافیک و سازه‌های تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده و همچنین پرسشنامه بین‌المللی فعالیت جسمانی بود. نحوه آموزش در گروه مداخله شامل: آموزش چهره به چهره و پرسش و پاسخ بوده که در طول ۴ جلسه ۴۵ دقیقه‌ای برگزار شد. داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آمارهای گلموگروف اسمیرونوف، کای دو و من ویتنی تجزیه و تحلیل شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سن شرکت کنندگان در گروه مداخله  $70/6 \pm 7/0$  و گروه کنترل  $73/9 \pm 8/2$  بود. یافته‌ها نشان داد مقایسه میانگین نمرات؛ سازه‌های نگرش، نرم‌های انتزاعی، کنترل رفتاری درک شده و قصد رفتاری در گروه‌های مداخله و کنترل بعد از مداخله آموزشی تفاوت آماری معنی‌دار مشاهده گردید ( $p=0/001$ ). هم‌چنین میزان پرداختن به فعالیت جسمانی در سالمندان گروه مداخله به طور معنی‌داری پس از انجام مداخله آموزشی افزایش یافت ( $p=0/001$ ).

**نتیجه‌گیری:** برنامه آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با تأثیر بر ابعاد کنترل، نگرش، قصد رفتاری، هنجار ذهنی و آگاهی سالمندان سبب افزایش فعالیت جسمانی در زنان سالمند شده است.

**واژه‌های کلیدی:** سالمند، فعالیت جسمانی، تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده

\* نویسنده مسئول: افشین بهمنی، سنندج، دانشگاه علوم پزشکی کردستان، گروه بهداشت عمومی

Email: a\_bahmani59@yahoo.com

## مقدمه

سالمندی یکی از مهم‌ترین پدیده‌های مردم شناختی اواخر قرن بیستم و بیست و یکم می‌باشد (۱). با در نظر داشتن نیازهای خاص دوران سالمندی توجه به رفتارهای ارتقا دهنده سلامت و کیفیت زندگی در سالمندان امر بسیار مهمی است. با افزایش سن اختلال عملکرد جسمانی بیشتر می‌شود و اثر منفی آن بر توانایی حفظ استقلال نیاز به کمک را افزایش می‌دهد. امروزه ورزش کردن یکی از مؤثرترین روش‌های پیشگیری از اختلالات دوران سالمندی است (۲ و ۳). به دلیل تأثیرات مفید بر سلامت و تندرستی، فعالیت جسمانی یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر در پیری سالم است (۴ و ۵). اگرچه فعالیت فیزیکی منظم به طور مثبت عامل سلامتی است، اما عدم فعالیت به طور پیشرونده‌ای با سن افزایش می‌یابد (۵). کم تحرکی یک عامل خطر برای طیف وسیعی از بیماری‌های مزمن است و یک سبک زندگی کم تحرک با عواقب منفی سلامتی و بیماری مزمن مثل؛ بیماری قلبی - عروقی، دیابت و برخی انواع کانسر همراه می‌شود (۶).

یافته‌های حاصل از یک بررسی ملی نشان داد که بیش از ۸۰ درصد سالمندان ایرانی از نظر فعالیت فیزیکی غیرفعال هستند (۷). یافته‌های یک مطالعه در سال ۱۴۰۰ نشان داد که ۳۱/۱ درصد از زنان سالمندان بدون تحرک بوده و ۴۱/۱ درصد فعالیت جسمانی با شدت کم، ۲۷/۸ درصد با شدت متوسط و صفر درصد با شدت زیاد دارند (۸). در این زمینه باید توجه داشت که مهم‌ترین و مؤثرترین برنامه‌های

آموزشی مبتنی بر رویکردهای نظریه محور هستند که از الگوهای تغییر رفتار ریشه می‌گیرند (۲). با توجه به این که انجام فعالیت جسمانی منظم توسط طیف وسیعی از متغیرهای روانی-اجتماعی و فرهنگی تعیین می‌شود، منطقی است در مداخلاتی که برای بهبود وضعیت فعالیت جسمانی این افراد انجام می‌شود، این عوامل مورد توجه قرار گیرند (۴).

با توجه به پیچیدگی فعالیت فیزیکی می‌توان از نظریه‌های تغییر رفتار برای تعیین عوامل مؤثر و عناصر کلیدی در مداخلات استفاده کرد. تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده یک مدل ساده‌ای است که برای طیف وسیعی از رفتارها استفاده شده است، این تئوری قصد (تمایل به عمل) را به عنوان تعیین کننده نزدیک رفتار پیشنهاد می‌کند که با نگرش، هنجارذهنی و کنترل رفتاری درک شده پیش‌بینی می‌شود. به طور کلی هرچه نگرش و هنجارذهنی مطلوب‌تر باشد و کنترل رفتاری درک شده بیشتر باشد قصد فرد برای انجام رفتار قوی‌تر است (۹).

در خصوص اهمیت استفاده از تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در پژوهش حاضر، باید افزود که پژوهش‌های ورزشی از توانایی پیشگویی کنندگی تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده در رفتار ورزشی حمایت کرده‌اند، چرا که برای فهم تعیین کننده‌های روانشناختی رفتار ورزشی شناسایی عقاید فرد که به طرز قوی‌تری با نگرش، هنجارهای انتزاعی و کنترل رفتار درک شده مرتبط است، اهمیت دارد (۱۰). با توجه به روند کاهشی رشد جمعیت و افزایش روز

افزون سالمندان و اهمیت سلامت در این قشر از جامعه و همچنین نقش مهم و تأثیرگذار فعالیت فیزیکی بر سلامت سالمندان، مطالعه حاضر با هدف تعیین و بررسی تأثیر مداخله آموزشی بر میزان فعالیت جسمانی زنان سالمند بر اساس مدل قصد رفتاری انجام شد.

### روش بررسی

مطالعه حاضر از نوع نیمه تجربی با استفاده از روش پیش‌آزمون-پس‌آزمون با گروه کنترل بود که در سال ۱۴۰۰ بر روی سالمندان زن تحت پوشش مراکز بهداشتی درمانی شهر سنندج در سال ۱۴۰۰ انجام شد. جامعه آماری شامل ۶۰ نفر (۳۰ نفر گروه مداخله و ۳۰ نفر گروه کنترل) برآورد شدند. روش نمونه‌گیری چند مرحله‌ای بود. برای انتخاب نمونه‌ها، در ابتدا لیست مراکز بهداشتی درمانی شهر سنندج تهیه و ۶ مرکز بهداشتی درمانی (۳ مرکز برای گروه مداخله و ۳ مرکز برای گروه کنترل) به روش تصادفی ساده انتخاب شدند. سپس در هر کدام از مراکز بهداشتی درمانی انتخاب شده، تعداد ۱۰ زن سالمند که معیارهای ورود و خروج مطالعه را داشتند به روش تصادفی سیستماتیک انتخاب و وارد مطالعه شدند.

معیارهای ورود به مطالعه شامل تمایل به شرکت در مطالعه و سکونت در شهر سنندج و معیارهای خروج محدودیت شدید بدنی و ناتوانی حرکتی شدید بود.

به منظور اجرای مطالعه ابتدا هماهنگی لازم با مرکز بهداشت شهر سنندج انجام و پس از کسب مجوزهای لازم، مطالعه در ۶ مرکز انتخابی تحت پوشش شهر سنندج اجرا شد. روش مداخله به صورت آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده بود که به منظور تأثیر بر ارتقا فعالیت جسمانی سالمندان زن طراحی و اجرا شد. محیط آموزشی در این مطالعه کلاس‌های آموزشی مراکز جامع سلامتی بود که مشارکت کنندگان تحت پوشش آن بودند. روش آموزشی، آموزش چهره به چهره و با کمک پمفلت و انجام عملی حرکات ورزشی بر اساس کتابچه سالمندی تغذیه و تمرینات بدنی و شیوه زندگی سالم چاپ وزارت بهداشت و درمان و آموزش پزشکی (۱۱) به وسیله محقق انجام شد.

ابزار جمع‌آوری اطلاعات پرسشنامه بود، برای تأمین اعتبار صوری و محتوایی پرسشنامه از نظرات ۵ نفر از اساتید آموزش بهداشت استفاده شد و در نهایت پرسشنامه ۳۱ سوالی تأیید شد. این پرسشنامه شامل ۶ سوال مربوط به ویژگی‌های دموگرافیک، ۶ سوال مربوط به حیطة نگرش، ۵ سوال مربوط به حیطة کنترل رفتاری درک شده، ۵ سوال مربوط به حیطة قصد رفتاری، ۵ سوال مربوط به حیطة آگاهی و ۴ سوال مربوط به حیطة هنجارهای ذهنی بود. پاسخ سوالات بر اساس طیف ۵ مرحله‌ای لیکرت از کاملاً موافقم تا کاملاً مخالفم و دامنه نمرات ۱ تا ۵ در نظر گرفته شد. جهت بررسی پایایی پرسشنامه از آزمون آلفای کرونباخ استفاده و ضریب ۰/۸۵ به دست آمد.

برای ارزیابی فعالیت جسمانی از پرسشنامه بین المللی فعالیت جسمانی سالمند (IPAQ)<sup>(۱)</sup> استفاده شد. این پرسشنامه به وسیله یک گروه تخصصی بین المللی در سال ۱۹۹۸ در ژنو ساخته شده و روایی و پایایی آن در ۱۲ کشور به تأیید رسیده است (۱۲). این پرسشنامه حاوی ۲۷ سوال است که شامل ۵ بخش در مورد زمانهایی است که سالمند در طول ۷ روز گذشته از نظر بدنی فعال بوده است. فعالیت بدنی مرتبط با کار با ۷ سوال، فعالیت بدنی جهت رفت و آمد در مسیرمختلف با ۶ سوال و فعالیت های بدنی مربوط به اوقات فراغت و ورزش و سرگرمی با ۶ سوال و ۲ سوال در رابطه با زمان صرف شده در حالت نشسته فرد را در طول ۷ روز گذشته بررسی کرده و طبق پروتکل نمره دهی میزان فعالیت فیزیکی به طوری که هر فرد در هر دقیقه فعالیت های سبک معادل ۱/۳ واحد مصرف انرژی، پیاده روی معادل ۳/۳ واحد مصرف انرژی، فعالیت بدنی متوسط معادل ۴ واحد و فعالیت بدنی شدید معادل ۸ واحد مت (MET)<sup>(۱)</sup> اندازه گیری شده است (۱۳).

آموزش در گروه مداخله طی ۴ جلسه ۴۰ دقیقه ای در طول یک ماه برگزار شد. نحوه ارائه آموزش ها به صورت چهره به چهره و پرسش و پاسخ برگزار گردید. محتوای آموزشی شامل؛ کتابچه سالمند مورد تأیید وزارت بهداشت و درمان بود. پس از کسب رضایت آگاهانه از سالمندان در خصوص شرکت در مطالعه با ارائه توضیحات لازم درباره هدف مطالعه و مراحل اجرایی آن و تأکید بر محرمانه

بودن اطلاعات پرسشنامه ها در بین سالمندان هر دو گروه مداخله و کنترل توزیع و پیش آزمون برگزار گردید. ۴ ماه پس از آخرین جلسه آموزشی (مداخله آموزشی) پس آزمون در بین سالمندان گروه مداخله و کنترل انجام شد.

داده های جمع آوری با استفاده از نرم افزار SPSS و آزمون های آمارهای گلموگروف اسمیرونوف، کای دو و من ویتنی یو تجزیه و تحلیل شدند.<sup>۱</sup>

#### یافته ها

دامنه سنی سالمندان در این مطالعه ۶۰-۹۰ سال بود. از نظر تحصیلات ۷۳/۳ درصد گروه مداخله و ۷۶/۷ درصد گروه کنترل زیر دیپلم بودند. ۱۰ درصد گروه مداخله و ۲۳/۳ درصد گروه کنترل شاغل بودند. میانگین سن سالمندان در گروه مداخله ۷۰/۶±۷/۰ گروه کنترل ۷۳/۹±۸/۲ (جدول ۱). یافته های پژوهش نشان داد که در گروه کنترل قبل و بعد از انجام مداخله آموزشی از نظر سازه های مختلف الگو تفاوت آماری معنی دار با هم نداشتند (p>۰/۰۵) (جدول ۲). نتایج به دست آمده نشان دهنده وجود اختلاف معنی دار آماری در میانگین نمرات سازه های آگاهی، کنترل رفتاری درک شده، نگرش، هنجار ذهنی و قصد رفتاری بعد از مداخله آموزشی در گروه های مداخله با کنترل

1- International Physical Activity Questionnaire (IPAQ)  
2- Metabolic Equivalent (MET)

بود ( $p < 0/05$ ) (جدول ۳). همچنین میزان فعالیت جسمانی در سالمندان بعد از مداخله آموزشی به طور معنی داری در گروه مداخله ( $MET 275.0 \pm 179.7$ ) بیشتر از گروه کنترل ( $MET 76.4 \pm 22.5$ ) بود (جدول ۴).

جدول ۱: مقایسه تحصيلات و شغل سالمندان در دو گروه مورد مطالعه

متغیر	گروه مداخله (درصد) تعداد	گروه کنترل (درصد) تعداد	سطح معنی داری
سطح تحصيلات	زیر ديپلم	۲۲ (۷۳/۳)	۰/۷۷
	ديپلم	۸ (۲۶/۷)	
شغل	خانه دار	۲۷ (۹۰)	۰/۱۷
	شاغل	۳ (۱۰)	

جدول ۲: مقایسه سازه‌های تئوری قبل و بعد مداخله آموزشی در گروه مداخله و کنترل

گروه	متغیر	گروه	تعداد	میانگین و انحراف معیار	من ویتنی	سطح معنی داری
کنترل	کنترل	قبل	۲۹	$13/0 \pm 2/2$	۰/۵	۰/۶۵
		بعد	۳۰	$13/3 \pm 2/3$		
	نگرش	قبل	۲۹	$19/5 \pm 3/2$	۰/۱	۰/۹۲
		بعد	۳۰	$19/6 \pm 2/4$		
	قصد رفتاری	قبل	۲۹	$15/0 \pm 1/2$	۰/۱	۰/۹۲
		بعد	۳۰	$15/0 \pm 1/2$		
هنجار ذهنی	قبل	۲۹	$9/1 \pm 2/0$	۰/۰۶	۰/۹۵	
	بعد	۳۰	$9/1 \pm 1/9$			
مداخله	آگاهی	قبل	۲۹	$2/7 \pm 1/2$	۰/۴	۰/۶۷
		بعد	۳۰	$2/8 \pm 1/3$		
	کنترل	قبل	۲۹	$16/8 \pm 3/4$	۶/۷	۰/۰۰۰۱
		بعد	۳۰	$21/6 \pm 1/8$		
	نگرش	قبل	۲۹	$25/3 \pm 2/1$	۵/۰	۰/۰۰۰۱
		بعد	۳۰	$19/6 \pm 2/4$		
قصد رفتاری	قبل	۲۹	$17/9 \pm 3/2$	۶/۴	۰/۰۰۰۱	
	بعد	۳۰	$22/7 \pm 2/5$			
هنجار ذهنی	قبل	۲۹	$14/1 \pm 2/2$	۷/۷	۰/۰۰۰۱	
	بعد	۳۰	$18/0 \pm 1/6$			
آگاهی	قبل	۲۹	$3/2 \pm 1/4$	۲/۱	۰/۰۰۰۱	
	بعد	۳۰	$4/5 \pm 0/7$			

جدول ۳: مقایسه دو گروه از نظر سازه‌های تئوری در قبل و بعد از مداخله

مرحله	متغیر	گروه	تعداد	میانگین و انحراف معیار	من و ویتنی	سطح معنی‌داری
قبل از مداخله	کنترل	مداخله	۲۹	$۱۶/۸ \pm ۳/۴$	۴/۲	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۲/۰ \pm ۲/۲$		
	نگرش	مداخله	۲۹	$۲۱/۸ \pm ۲/۵$	۳/۱	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۹/۵ \pm ۳/۲$		
	قصد رفتاری	مداخله	۲۹	$۱۷/۹ \pm ۳/۲$	۳/۹	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۵/۰ \pm ۱/۲$		
	هنجار ذهنی	مداخله	۲۹	$۱۴/۱ \pm ۲/۲$	۶/۱	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۹/۱ \pm ۲/۰$		
	آگاهی	مداخله	۲۹	$۳/۱ \pm ۱/۴$	۱/۴	۰/۱۶
	کنترل	کنترل	۳۰	$۲/۷ \pm ۱/۲$		
بعد از مداخله	کنترل	مداخله	۲۹	$۲۱/۶ \pm ۱/۸$	۳/۰	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۳/۳ \pm ۲/۳$		
	نگرش	مداخله	۲۹	$۲۵/۳ \pm ۲/۱$	۴۷/۵	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۹/۲ \pm ۶/۴$		
	قصد رفتاری	مداخله	۲۹	$۲۲/۷ \pm ۲/۵$	۶/۵	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۱۵/۰ \pm ۱/۲$		
	هنجار ذهنی	مداخله	۲۹	$۱۸/۰ \pm ۱/۶$	۶/۷	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۹/۱ \pm ۱/۹$		
	آگاهی	مداخله	۲۹	$۴/۵ \pm ۰/۷$	۳۰/۰	۰/۰۰۰۱
	کنترل	کنترل	۳۰	$۲/۸ \pm ۱/۳$		

جدول ۳: مقایسه متابولیسم در دقیقه سالمندان در دو گروه مورد مطالعه قبل و بعد از مداخله آموزشی

مرحله	گروه	تعداد	میانگین و انحراف معیار (MET)	من و ویتنی	سطح معنی‌داری
قبل از مداخله	مداخله	۲۹	$۱۰۳۱ \pm ۵۱۵$	۲/۸	۰/۰۰۷
	کنترل	۳۰	$۷۴۰ \pm ۲۲۵$		
بعد از مداخله	مداخله	۲۹	$۲۷۵۰ \pm ۱۷۹۷$	۶/۰	۰/۰۰۰۱
	کنترل	۳۰	$۷۶۴ \pm ۲۲۵$		

## بحث

فیزیکی بر سلامت انسان‌ها، هدف از انجام این پژوهش تعیین و بررسی تأثیر آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه ریزی شده بر میزان فعالیت جسمانی زنان سالمند شهر سنندج بود. مطالعه حاضر نشان داد آموزش مبتنی بر الگوی رفتاری برنامه ریزی شده، میزان آگاهی

پژوهش‌های مختلف در جهان نشان داده است که فعالیت فیزیکی در سالمندان به طور چشم‌گیری کاهش یافته است. این حقایق لزوم اجرای مداخلات بهداشتی را به منظور ارتقاء فعالیت بدنی ضروری می‌سازد (۲). با توجه به نقش مهم و تأثیرگذار فعالیت

این نتیجه با یافته‌های مطالعه شیروانی و همکاران همخوانی دارد. به نظر می‌رسد برگزاری جلسات آموزشی چهره به چهره و جلسات پرسش و پاسخ برای سالمندان توانسته است در ارتقاء هنجارهای انتزاعی مرتبط با فعالیت جسمانی تأثیر مثبت و معنی‌دار بگذارد. آموزش و کسب اطلاعات در زمینه فعالیت فیزیکی به افرادی که برای فرد مهم هستند، موجب می‌شود که احتمال تأیید رفتار مورد نظر به وسیله آنان بیشتر شود (۱۸)، اما یافته‌های این پژوهش در زمینه هنجارهای انتزاعی با یافته‌های مطالعه شفیع‌نیا و همکاران (۱۳) همخوانی ندارد که احتمالاً به دلیل اختلاف سنی و ویژگی‌های اجتماعی و فرهنگی شرکت‌کنندگان در مطالعه باشد و همچنین با یافته‌های مطالعه جعفرپور و همکاران (۱۹) در این زمینه همخوانی نداشت. به نظر می‌رسد دادن پمفلت آموزشی تأثیری بر کنترل اجتماعی درک شده رابطه نداشت. در پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه رفتار فعالیت جسمانی بیماران، هنجارهای انتزاعی بر روی قصد رفتاری تأثیر گذاشته است (۲۱ و ۲۰). برخی پژوهش‌ها نشان می‌دهند که هنجارهای انتزاعی پیش‌بینی‌کنندگی ضعیف‌تری نسبت به نگرش و کنترل رفتاری درک شده دارند (۲۲ و ۲۳).

در این مطالعه میانگین نمره کنترل رفتار درک شده در گروه مداخله افزایش معنی‌داری داشت، اما در گروه کنترل تغییر معنی‌دار نداشت. این یافته با نتایج پژوهش‌های واحدیان شاهرودی و همکاران (۲۴) شیروانی و همکاران (۱۸) همخوانی دارد، اما با نتایج

سالمندان را از فواید فعالیت جسمانی و همچنین رفتار و عملکرد آنها را در زمینه انجام فعالیت جسمانی افزایش داده است.

در پژوهش حاضر در زمینه نمره نگرش حاکی از افزایش معنی‌دار میانگین نمره نگرش سالمندان گروه آزمون نسبت به پرداختن به فعالیت جسمانی پس از انجام مداخله آموزشی بود. این تغییرات می‌تواند نشان‌دهنده اثر بخش بودن برنامه آموزشی اجرا شده جهت ارتقا نگرش مثبت سالمندان در پرداختن به فعالیت جسمانی باشد. نگرش ضعیف نسبت به فعالیت جسمانی یک عامل بازدارنده جهت شروع و درگیر شدن در فعالیت جسمانی خواهد بود. در واقع نگرش دارای اثر قابل توجهی بر عملکرد و مشارکت افراد در فعالیت جسمانی است (۱۴). این یافته با نتایج مطالعه قدرت الله شاکری نژاد و همکاران (۱۵) که در این زمینه انجام شده است همخوانی دارد؛ اما با نتایج مطالعه موک و همکاران (۱۶) در این زمینه همخوانی نداشت، چون نمره سازه نگرش در مطالعه موک و همکاران در ابتدا بالا بوده است. هاگر و همکاران در مطالعه متاآنالیز نشان دادند که در بیشتر پژوهش‌هایی که از نظریه تئوری رفتار برنامه‌ریزی‌شده در فعالیت جسمانی استفاده کرده‌اند، نگرش موثرترین سازه بر روی قصد بوده و رابطه قصد و رفتار را به‌طور کامل میانجی‌گری می‌کند (۱۷).

در این پژوهش میانگین نمره هنجارهای انتزاعی سالمندان بعد از مداخله آموزشی در گروه مداخله برخلاف گروه کنترل افزایش معنی‌دار یافته و

مطالعات هاردمن و همکاران (۲۵) و چتریسارانتیس (۲۶) هم‌خوانی نداشت، چون کنترل رفتاری درک شده به وجود یا فقدان موانع و تسهیل کننده‌های رفتار بستگی دارد. به نظر می‌رسد ارایه برنامه‌های آموزشی مبتنی بر نظریه رفتار برنامه‌ریزی شده برای تقویت کنترل رفتاری درک شده سالمندان در زمینه انجام فعالیت جسمانی، می‌تواند در افزایش میزان فعالیت مفید باشد. همچنین نتایج پژوهش حاضر نشان داد که برنامه آموزشی ارایه شده به گروه مداخله موجب افزایش میانگین قصد رفتاری در گروه مداخله چهار ماه پس از مداخله شده است. نتایج مطالعه حاضر با نتایج مطالعات ژنگ می (۲۷) و صلیحی (۱۰) هم‌خوانی دارد. در این بررسی‌ها نیز پس از آموزش نمره قصد رفتاری شرکت کنندگان افزایش یافته بود، ولی با یافته‌های پاروت و همکاران (۲۸) در زمینه سازه قصد هم‌خوانی نداشت که به دلیل متفاوت بودن روش مداخله آموزشی باروش آموزشی مطالعه حاضر باشد.

یافته‌های مداخله حاضر نشان داد که میانگین نمره رفتار فعالیت جسمانی سالمندان در گروه مداخله نسبت به گروه کنترل بعد از انجام مداخله آموزشی افزایش معنی‌دار یافته است. به نظر می‌رسد بحث و آموزش درمورد پیامدهای جسمی و روحی، روانی انجام فعالیت جسمانی، تسهیل کننده‌ها و موانع انجام این رفتار، ارایه راهکارهایی برای غلبه بر موانع و مشکلات و ایجاد انگیزه و تشویق کردن در این زمینه می‌تواند تأثیر زیادی داشته باشد که با نتایج

پژوهش‌های مشابه هم‌خوانی دارد (۲۹-۳۲)، اما نتایج مطالعه احمدی طباطبایی و همکاران (۳۳) نشان داد که آموزش مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده روی فعالیت جسمانی کارکنان مرکز بهداشت مؤثر نبوده است، شاید به دلیل تفاوت در جامعه مورد مطالعه و مشغله کاری و وجود موانع زیاد جهت انجام فعالیت باشد.

از محدودیت‌های این مطالعه استفاده از فقط گروه جنسی زنان و عدم امکان مقایسه دو گروه جنسیتی بود. همچنین استفاده سالمندان در تمامی مقاطع تحصیلی از بیسواد تا با سواد بود که نحوه آموزش به صورت یکنواخت را سخت می‌کرد.

پیشنهاد می‌گردد در پژوهش‌های آتی بررسی تأثیر آموزش بر فعالیت جسمانی در هر دو گروه جنسیتی زنان و مردان سالمند طراحی و اجرا گردد و در این راستا برنامه ملی فعالیت بدنی در ارتقاء سلامت سالمندان تدوین شود. همچنین امکانات لازم برای انجام تمرینات بدنی و تأکید بر روی فواید فعالیت جسمانی مثل بهبود اعتماد به نفس و افزایش انرژی به منظور توجه بیشتر آنان به ورزش و ارایه راهکارهایی برای غلبه بر موانع موجود برای انجام فعالیت جسمانی سالمندان ارایه گردد.

### نتیجه‌گیری

برنامه آموزشی مبتنی بر تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده با تأثیر بر ابعاد کنترل، نگرش، قصد رفتاری، هنجاردهنی و آگاهی سالمندان سبب



افزایش فعالیت جسمانی در زنان سالمند شده است. یافته‌ها موید آن است که برنامه‌ریزی جهت اجرای مداخلات آموزشی بر مبنای تئوری رفتار برنامه‌ریزی شده جهت سالمندان به ارتقای سلامت آنها می‌انجامد و انجام مداخلات آموزشی می‌تواند تأثیرات مثبتی را در بر داشته باشد.

### تقدیر و تشکر

مطالعه حاضر بخشی از پایان نامه دانشجویی در مقطع کارشناسی ارشد با کد اخلاق IR.MUK.REC.1400.178 می‌باشد که با حمایت مالی معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی کردستان انجام شد. بدین وسیله از همکاری مراکز جامع سلامت در این مطالعه تشکر و قدردانی می‌شود.

## REFERENCE

1. Hazavehei EMM, Moradi A. The role of intervention models and theories of health education and health promotion in increasing physical activity in the elderly: a systematic review. *Qom Univ Med Sci J* 2017; 11(6): 82-94.
2. Hekmatpou D, Shamsi M, Zamani M. The effect of healthy lifestyle education programs on promotion of physical activity in elderly of Arak. *March and April* 2012; 20(98): 33-42.
3. Ahmadi M, Noudehi M, Esmaeili M, Sadrollahi A. Comparing the Quality of Life Between Active and Non-Active Elderly Women With an Emphasis on Physical Activity. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2017; 12(3): 262-75.
4. Naghibi SA, Rostami F, Moosazadeh M, Kazemi S S. Physical activity in older adults: A cross sectional study. *Payesh* 2021; 20 (2): 179-19.
5. Morss GMAN, Jordan JS, Skinner AL, Dunn TS, Church CP, Earnest JB, et al. Dose-response to exercise in women aged 45–75 yr (drew): design and rationale. *Med SCI Sports Exerc* 2004; 36(2): 336–44.
6. Aghdam FB, Sahranavard H, Jahangiry L, Jafarabadi MA, Koushaa A. The effect of a physical activity intervention on sedentary behavior in female teachers: a randomized, controlled trial. *Health Scope* 2018; 7(1): 35.
7. Karimi Z, Majlesi F, Tol A, Rahimi Foroushani A, Sahaf R, Ali Gol M, et al. The effect of educational intervention on the promotion of physical activities of the elderly men in qom city: application of trans-theoretical model. *Salmand: Iranian Journal of Ageing* 2015; 10(3): 182-91.
8. Gholamniashirvani Z, Ghofranipour F, Gharanlou R. Women and active life": An extended TPB-based multimedia software to boost and sustain physical activity and fitness of Iranian women. *Women's Health* 2018; 58(7): 834-50.
9. René van B, Gabriele ET, Baranowski E, Duch B. Tracing how normative messages may influence physical activity intention. *Journal of Sport & Exercise Psychology* 2017; 39: 89-96.
10. Solhi M, Zinat motlagh F, Karimzade shirazi K, Taghdisi MH, Jalilian F. Designing and Implementing educational programs to promote physical activity among students: an application of the theory of planned behavior. *Horizon Med Sci* 2012; 18(1): 45-52.
11. Khoshbin S, Ghavsi A, Farahani A, Motlagh M. A guide to improving a healthy lifestyle in Elderly - nutrition and exercise. Iran Ministry of Health and Medical Education. Tehran: Tandis; 2012; 1-144.
12. Bashiri Moosavi F, Farmanbar R, Taghdisi M, AtrkarRoshan Z. Level of physical activity among girl high school students in tarom county and relevant factors. *Iran J Health Educ Health Promot* 2015; 3(2): 133-40.
13. Farmanbar R, Bakhshi F, Afkar A, Akhoondi kolour M. Factors associated with physical activity in ringleaders of righteous of guilan medical society basij organization: applying the transtheoretical model. *J Mil Med* 2017; 19(1): 49-56.
14. Shafieinia M, Hidarnia A, Kazemnejad A, Rajabi R. Effects of a theory based intervention on physical activity among female employees: aquasi-experimental study. *Asian J Sports Med* 2016; 7(2): e31534.
15. Shakerinejad G, Baji Z, Tehrani M, Hajinajaf S, Jarvandi F. Effectiveness of an educational intervention based on the theory of planned behavior on the physical activities of high school female students. *Payesh* 2017; 16(4): 511-20.
16. Mok W, Lee AY. A case study on the application of the theory of planned behavior: predicting physical activity of adolescents in Hong Kong. *J Community Med Health Educ* 2013; 3: 231
17. Hagger MS, Chatzisarantis NL, Biddle SJ. A meta-analytic review of the theories of reasoned action and planned behavior in physical activity: Predictive validity and the contribution of additional variables. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2002; 24(1): 3-32.
18. Gholamnia-shirvani Z, Ghofranipour F, Gharakhanlo R, Kazemnezhad A. Improving and maintaining physical activity and anthropometric indices in females from tehran: application of the theory of planned behavior. *Journal of Education and Community Health* 2016; 4: 13-24.
19. Jafarpour K, Arastoo A, Gholammnia Shirvani Z, Saki O, Araban Z. The effect of a health education intervention based on the theory of planned behavior to promote physical activity in women's health volunteers of Shushtar health centers. *The Iranian Journal of Obstetrics, Gynecology and Infertility* 2017; 19(37): 62-74.

20. Omondi D, Walingo M, Mbagaya G, Othuon L. Understanding physical activity behavior of type 2 diabetics using the theory of planned behavior and structural equation modeling. *Int J Hum Soc Sci* 2010; 5: 160-7.
21. Moeini B, Jalilian F, Jalilian M, Barati M. Predicting factors associated with regular physical activity among college students applying basnef model. *Scientific Journal of Hamadan University of Medical Sciences* 2011; 18(3): 70-6.
22. Bozionelos G, Bennett P. The theory of planned behaviour as predictor of exercise: The moderating influence of beliefs and personality variables. *Journal of Health Psychology* 1999; 4(4): 517-29.
23. Tavousi M. Modification of the theory of reasoned action for substance abuse prevention among adolescents [Dissertation]. Tehran: Faculty of Medical Sciences, Tarbiat Modares University; 2009.
24. Vahedian-Shahroodi M, Moshki M, Esmaily H, Moradi Gholezo S, Lael- Monfared E, Damirchi M. Predicting the intention to perform physical activity in the elderly based on the theory of planned behavior. *J Research Health* 2019; 9(4): 324-29.
25. Hardeman W, Kinmonth AL, Michie S, Sutton S. Theory of planned behavior cognitions does not predict self-reported or objective physical activity levels or change in the ProActive trial. *British Journal of Health Psychology* 2011; 16(1): 135-50.
26. Chatzisarantis NL, Hagger MS. Effects of a brief intervention based on the theory of planned behavior on leisure-time physical activity participation. *Journal of Sport and Exercise Psychology* 2005; 27(4): 470.
27. Jean-Mei Y, YehTsu M, Pai Fan Y. The continuous intention of older adult in virtual reality leisure activities: combining sports commitment model and theory of planned behavior. *Apple.SCI* 2020; 10: 7509.
28. Parrott MW, Tennant LK, Olejnik S, Poudevigne MS. Theory of planned behavior: implications for an email-based physical activity intervention. *School Sport Exerc* 2008; 9(4): 511-26.
29. Park Jun Y, Chiu W, Won D. Sustainability of exercise behavior in seniors: an application of the extended theory of planned behavior. *Journal of Physical Education and Sport* 2017; 17(1): 342 – 47.
30. Gomes A. Rui-Morais Rita-Carneiro Luis-Predictors of Exercise Practice: From Intention to Exercise Behavior, 2017.
31. Hazavehei M, Moeini B, Otagara M, Afshari M, Roshanaei G. The effect of educational programs based on the BASNEF model on performing regular physical activity among employees women in hamadan university of medical sciences. *Schema* 2018; 25(5): 67-78.
32. Paula S, LanferHanna L, Constanze R. Beliefs and motivation regarding physical activity among older adults in Germany: results of a qualitative. *Int J Qual Stud Health, Well-being* 2021; 16(1): 1-14.
33. Ahmadi Tabatabaei SV, Taghdisi MH, Nakheeli N, Balali F. Effect of educational intervention based on the theory of planned behaviour on the physical activities of Kerman health center's staff (2008). *Journal of Babol University of Medical Sciences*. 2010;12(2): 62-9.

# Investigating the Effect of iInstructional Intervention on the Amount of Physical Activity of Elderly Women Based on the Behavioral Intention Model

Shaloodegi F<sup>1</sup>, Bahmani A<sup>1\*</sup>, Timori P<sup>1</sup>, Gharibi F<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Department of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran, <sup>2</sup>Budget Management, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran7100

Received: 11 May 2022 Accepted: 25 Dec 2022

## Abstract:

**Background & aim:** Sedentariness and lack of physical activity is one of the complications of old age in the present time. Considering the special requirements of old age, it is very important to pay attention to behaviors that promote health and quality of life in the elderly. The purpose of the present study was to determine and investigate the effect of instructional intervention on the level of physical activity of elderly women based on the behavioral intention model.

**Methods:** The present semi-experimental study applied a pre-test-post-test method with a control group, which was conducted in 2021 on elderly women over 60 years of age in Sanandaj, Iran. The participants were randomly divided into two intervention (30 people) and control (30 people) groups. The researcher-made questionnaire data collection tool included two sections of demographic information and planned behavior theory constructs, as well as an international physical activity questionnaire. The method of training in the intervention group includes; It was a face-to-face and question-and-answer training that was held during four 45-minute sessions. Collected data were analyzed using Golmogorov Smironov, chi-square and Mann-Whitney statistical tests.

**Results:** The average age of the participants in the intervention group was  $70.6 \pm 0.7$  and the control group was  $73.9 \pm 8.2$ . The findings showed that comparing the average scores; Attitude constructs, abstract soft, perceived behavioral control and behavioral intention in the intervention and control groups after the educational intervention, a statistically significant difference was observed ( $p=0.0001$ ). Moreover, the amount of engaging in physical activity among the elderly in the intervention group significantly increased after the educational intervention ( $p=0.0001$ ).

**Conclusion:** The educational program based on the theory of planned behavior has increased physical activity in elderly women by affecting the dimensions of control, attitude, behavioral intention, norm mentality and awareness of the elderly.

**Keywords:** Elderly, Physical activity, Theory of planned behavior

\*Corresponding author: Bahmani A, Department of Public Health, Kurdistan University of Medical Sciences, Sanandaj, Iran

Email: a\_bahmani59@yahoo.com

**Please cite this article as follows:** Shaloodegi F, Bahmani A, Timori P, Gharibi F. Investigating the Effect of iInstructional Intervention on the Amount of Physical Activity of Elderly Women Based on the Behavioral Intention Model. Armaghane-danesh 2022; 28(1): 31-42.