

## The Effect of Educational Intervention on Promoting Knowledge and Self -efficacy of Elderly in Preventing Falling

MoradAli Zareipour<sup>1\*</sup> , Seyed Saeed Mazloomi Mahmoodabad<sup>2</sup> 

1. Health Education and Health Promotion, Health System Research Unit, Health Center of Urmia, Urmia University of Medical Sciences, Urmia, Iran.

2. Health Education and Health Promotion, Social determinants of health research center, Department of health education & promotion, school of public health, Shahidsadoughi University of medical sciences, Yazd, Iran.

\*Corresponding author: z.morad@yahoo.com

### Abstract

**Background and Objectives:** Falling is one of the most common and serious health problems in the elderly that causes disability and increases mortality and cost tolerance for the individual and society. This study aimed to determine the impact of Educational Intervention on Promoting Knowledge and Self -efficacy of Elderly in Preventing Falling.

**Materials and Methods:** In this experimental study, 200 elderly, 100 cases, and 100 control groups were entered through random stratified sampling. The educational intervention was conducted in three 45 minute sessions. Data was collected through a standard questionnaire using interviews before and after the intervention. Data were analyzed using independent and paired t-tests.

**Results:** According to the results from the case group the average scores of knowledge, self-efficacy before and after the intervention were  $12.34 \pm 3.14$ ,  $13.43 \pm 4.11$  and  $16.94 \pm 2.60$ ,  $19.31 \pm 3.33$  respectively. The mean scores of the case group increased statistically significant. However, the same phenomenon was not observed in the control group. The other data from the case group also showed a statistically significant decrease in the percentage of falls compared to the control group ( $P < 0.05$ ).

**Conclusion:** Since more knowledge and self-efficacy can lead to elderly people's ability to prevent falls, it is recommended to conduct multi-faceted educational interventions for the elderly.

**Keywords:** Falling, Self-efficacy, Elderly, Promotion of knowledge, Urmia

**How to cite this article:** Zareipour M, Mazloomi Mahmoodabad S.S. The Effect of Educational Intervention on Promoting Knowledge and Self -efficacy of Elderly in Preventing Falling. J Saf Promot Inj Prev. 2020; 7(4):226-33.

## تاثیر مداخله آموزشی در ارتقاء دانش و خود کار آمدی سالمندان در پیشگیری از زمین خوردن

مرادعلی زارعی پور<sup>۱\*</sup>، سید سعید مظلومی محمود آباد<sup>۲</sup>

۱. گروه آموزش بهداشت ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات نظام سلامت، مرکز بهداشت ارومیه، دانشگاه علوم پزشکی ارومیه، ایران

۲. گروه آموزش بهداشت ارتقاء سلامت، مرکز تحقیقات عوامل موثر بر سلامت، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید صدوقی یزد، ایران

### چکیده

**سابقه و هدف:** زمین خوردن یکی از شایع ترین و جدی ترین مشکلات سلامتی در سالمندان می باشد که باعث ناتوانی و افزایش مرگ و میر و تحمل هزینه به فرد و جامعه می شود این پژوهش با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی در ارتقاء دانش و خود کار آمدی سالمندان در پیشگیری از زمین خوردن انجام شد.

**روش بررسی:** در این مطالعه تجربی ۲۰۰ سالمند، ۱۰۰ نفر گروه مداخله و ۱۰۰ نفر گروه کنترل وارد مطالعه شدند نمونه پژوهش با استفاده از روش نمونه گیری طبقه ای تصادفی اخذ گردید. ابزار گردآوری داده ها پرسشنامه محقق ساخت بود. مداخله آموزشی طی سه جلسه ۴۵ دقیقه ای انجام شد. اطلاعات از طریق پرسشنامه های استاندارد طی مصاحبه مستقیم قبل از مداخله آموزشی و شش ماه بعد از آن، جمع آوری گردید. داده ها با استفاده از آزمون های تی مستقل، تی زوجی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند.

**نتایج:** نتایج نشان داد در گروه مداخله میانگین نمره دانش، خودکار آمدی قبل مداخله به ترتیب  $12/54 \pm 3/14$ ،  $13/34 \pm 4/11$  و بعد از مداخله  $16/94 \pm 2/60$ ،  $19/18 \pm 3/53$  بود که در مقایسه با گروه کنترل بعد از مداخله میانگین نمره افزایش داشت. و اختلاف معنی دار بود ولی در گروه کنترل اختلاف معنی داری مشاهده نگردید. همچنین یافته های پژوهش حاکی از کاهش معنی دار درصد زمین خوردن افراد گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل در بعد از مداخلات بود ( $P < 0/05$ ).

**نتیجه گیری:** از آن جایی که وجود دانش و خودکار آمدی بیشتر می تواند به توانمندی سالمندان در پیشگیری از زمین خوردن منجر گردد، لذا پیشنهاد می گردد مداخلات آموزشی چند وجهی پیشگیری از زمین خوردن در سالمندان برگزار گردد.

**واژگان کلیدی:** زمین خوردن، خودکار آمدی، سالمندان، ارتقای دانش، ارومیه

### مقدمه

می دهد (۳). زمین خوردن و صدمات ناشی از آن یکی از مشکلات سلامت سالمندان و جوامع دارای جمعیت سالمند است (۴). فراوانی زمین خوردن در افراد مسن تر زنان، افراد با سابقه زمین خوردن قبلی بیشتر است (۵). زمین خوردن برای حدود ۳۵ تا ۴۰ درصد سالمندان در طول یک سال اتفاق می افتد و حدود نصف آن ها زمین خوردن مکرر دارند حوادث پنجمین علت مرگ سالمندان و زمین خوردن شایع ترین علت تروما در این گروه سنی است (۶). زمین خوردن تغییری غیر عمدی و ناگهانی در وضعیت، به دلیل فرود آمدن شخص در سطح پایین تر (روی کف یا زمین) بوده و همچنین می تواند از پیامدهای حمله ناگهانی صرع اپی لپتیک یا نیروی خارجی کوبنده باشد (۷). زمین خوردن می تواند پیامدهای کشنده و غیر کشنده داشته باشد در غالب موارد مجموعه ای از این عوامل درونی و بیرونی

در کشورهای در حال توسعه سرعت رشد جمعیت سالمند بیش از کشورهای توسعه یافته بوده و در حال حاضر بیش از نیمی از جمعیت سالمند جهان در کشورهای در حال توسعه زندگی می کنند در ایران طبق گزارش سازمان بهداشت جهانی که امروزه در مردان ایرانی ۶۷ سال و در زنان ایرانی ۷۱ سال است، می توان حدس زد که آمار سالمندان ایرانی نیز رو به افزایش است و ما در برابر مسائل جدی درباره سالمندان و حل مشکلات آنها قرار خواهیم گرفت (۱، ۲). افزایش سالانه جمعیت سالمندان به علت کاهش مرگومیر و بالا رفتن امید به زندگی، جمعیت جهان را به سوی سالمند شدن سوق

شد. برای تعیین روایی، پرسشنامه به ۱۰ نفر از متخصصان آموزش بهداشت و سالمند شناسی ارسال شد. بر اساس نظرات متخصصین اصلاحات لازم در پرسشنامه اعمال شد. روایی پرسشنامه بالا تر از ۸۰٪ بدست آمد.

و برای پایایی سازه های مورد مطالعه با استفاده از تکمیل پرسش نامه توسط یک گروه پایلوت ۳۰ نفره از سالمندان با استفاده از آزمون آلفای کرونباخ، ضریب پایایی سوالات دانش ۰/۷۹ و خودکارآمدی ۰/۷۶ محاسبه و مورد تأیید قرار گرفت.

سنجش دانش در قالب ۱۱ سوال که به صورت گزینه های بله، خیر و نمی دانم تهیه شده بود به گزینه «بله» امتیاز ۲، به گزینه «نمی دانم» امتیاز ۱ و به گزینه «خیر» امتیاز صفر داده می شد. نمرات پرسش نامه دانش از صفر تا ۲۲ متغیر است. سوالات و امتیازات خود کار آمدی بر اساس طیف لیکرت پنج گزینه ای (کاملاً موافقم، موافقم، نظری ندارم، مخالفم، کاملاً مخالفم) که کاملاً موافقم امتیاز ۵ و کاملاً مخالفم نمره ۱ تعلق گرفت.

سوالات سنجش دانش زمین خوردن: ۱- زمین خوردن یکی از شایع ترین و جدی ترین مشکلات دوران سالمندی است. ۲- زمین خوردن از حوادثی است که موجب شکستگی استخوان ها می شود و یکی از علل اصلی ناتوان کننده سالمندان است. ۳- بیشتر از ۵۰ درصد زمین خوردن سالمندان در منزل و یا اطراف آن اتفاق می افتد. ۴- شایع ترین محل زمین خوردن، پله ها هستند. معمولاً این اتفاق در پله آخر ایجاد می شود. ۵- میزان زمین خوردن و آسیب های همراه با زمین خوردن با بالا رفتن سن بیشتر می شود. ۶- پیامد های ناشی از زمین خوردن سالمندان منجر به عوارضی از جمله ترس از افتادن مجدد می شود. ۷- زمین خوردن باعث محدودیت در فعالیت ها، انزوای اجتماعی، افزایش وابستگی به دیگران و مشکلات اقتصادی می شود. ۸- روشنایی ناکافی در محیط خانه می تواند باعث زمین خوردن شود. ۹- پله های با ارتفاع ۱۶ الی ۲۰ سانتی متر برای پیشگیری از زمین خوردن در سالمندان مناسب است. ۱۰- اشیاء و وسایل اضافی در پله ها باعث زمین خوردن می شود. ۱۱- حمام به دلیل خیس بودن کف آن، از محل های بسیار پر خطر برای زمین خوردن است.

خودکار آمدی با پنج سوال و حداقل و حداکثر امتیازات ۵-۱۵ امتیاز بود. زمین خوردن عبارت است از یک واقعه ی غیر عمدی که فرد به طور تصادفی به حالت استراحت روی زمین یا سایر سطوح پایین تر قرار می گیرد و فرد نمی تواند روی پاها تحمل وزن کند. سوالات خودکارآمدی: ۱- من می توانم از زمین خوردن پیشگیری کنم. ۲- من اطمینان دارم که می توانم خطر زمین خوردن در خانه را کاهش بدهم. ۳- من می توانم جهت پیشگیری از زمین خوردن وضعیت ایمنی خانه را تغییر بدهم. ۴- من می توانم از عوارض زمین خوردن در خانه پیشگیری کنم. ۵- من می توانم حتی در صورت

باعث زمین خوردن می شوند (۸). پیامدهای ناشی از زمین خوردن سالمندان، نه تنها زندگی خود آنان را تحت تأثیر قرار می دهد و منجر به عوارضی از جمله ترس از افتادن مجدد، محدودیت در فعالیت ها، انزوای اجتماعی، افزایش وابستگی به دیگران و مشکلات اقتصادی می شود، بلکه تأثیرات مهمی نیز بر روی سیستم های بهداشتی- درمانی و اقتصادی جامعه می گذارد (۹، ۱۰). میزان شیوع زمین خوردن در سالمندان کشورهای مختلف متفاوت است. شیوع زمین خوردن در ارومیه ۳۰ درصد (۱۱)، در شیراز ۳۳/۶ درصد (۱۲)، در خرم آباد ۲۴/۸ درصد (۱۳) گزارش شده است. در ترکیه ۲۸/۵ درصد (۱۴)، در چین ۲۶/۴ (۱۵)، در هلند ۳۳/۳ درصد (۱۶)، در سوئیس ۳۱ درصد (۱۷)، در استرالیا ۲۹ درصد (۱۸) گزارش شدند. با توجه به این واقعیت یکی از مشکلات انحصار در منزل، زمین خوردن سالمندان می باشد. بنابراین خلق مداخلات مناسب برای پیشگیری از زمین خوردن در این گروه ضروری به نظر می رسد. با توجه به موارد ذکر شده در این زمینه، مطالعه حاضر با هدف تعیین تاثیر مداخله آموزشی در ارتقاء دانش و خود کار آمدی سالمندان در پیشگیری از زمین خوردن شهر ارومیه انجام گردید.

## مواد و روش ها

این پژوهش، یک مطالعه تجربی بود جامعه پژوهش شامل سالمندان بالای ۶۰ سال مراجعه کننده به مراکز بهداشتی و درمانی شهری ارومیه در سال ۱۳۹۶ بود. با توجه به مطالعات گذشته و برآورد میزان زمین خوردن سالمندان (۱۴-۱۶، ۱۹)، در سطح اطمینان ۹۵ درصد،  $(Z=1/96, P=0/3, d=0/6)$  نمونه به تعداد ۲۰۰ نفر تعیین گردید.

کل مراکز بهداشتی درمانی شهری، شهر ارومیه ۳۷ مرکز می باشد برای انجام مطالعه حاضر از روش نمونه گیری تصادفی چند مرحله ای استفاده شد. بدین ترتیب که ۳۷ مرکز بهداشتی درمانی موجود در بخش های شمالی و جنوبی به عنوان طبقه در نظر گرفته شد و ۱۰ مرکز به طور تصادفی جهت نمونه گیری انتخاب شدند. مراکز بهداشتی به صورت تصادفی در ۵ گروه (آزمون- کنترل) قرار داده شدند. از هر مرکز ۲۰ نفر بر اساس لیست پرونده ها به صورت تصادفی انتخاب شد. در صورتی که افرادی شرایط مطالعه را نداشتند تا رسیدن به حجم نمونه مورد نظر نمونه گیری ادامه پیدا کرد.

ابزارهای گردآوری اطلاعات در این پژوهش، پرسشنامه محقق ساخته که شامل مشخصات جمعیت شناختی از جمله سن، جنس، وضعیت تاهل، سابقه زمین خوردن سالمندان در یک سال اخیر، مکان و زمان زمین خوردن... و پرسشنامه دانش و خودکار آمدی بود برای روایی و پایایی پرسشنامه دانش و خودکار آمدی به ترتیب از روشهای اعتبار سنجی و آزمون های test-re test، آلفای کرونباخ استفاده

### یافته ها

در این پژوهش ۲۰۰ نفر در دو گروه مداخله ( ۱۰۰ نفر) و گروه کنترل ( ۱۰۰ نفر) مورد بررسی قرار گرفتند میانگین و انحراف معیار سن افراد مورد بررسی در گروه مداخله و کنترل به ترتیب  $71/42 \pm 5/97$  و  $70/66 \pm 5/75$  سال بود آزمون آماری نشان داد بین گروه مداخله و کنترل، از نظر سن، جنس، سطح تحصیلات، شغل نیز اختلاف معنی داری وجود نداشت (جدول ۱).

نتایج نشان داد در گروه مداخله میانگین نمره دانش، خودکار آمدی قبل مداخله به ترتیب  $12/54 \pm 3/14$ ،  $13/34 \pm 4/11$  و بعد از مداخله  $16/94 \pm 2/60$ ،  $19/18 \pm 3/53$  بود که در مقایسه با گروه کنترل بعد از مداخله میانگین نمره افزایش داشت. نتایج آزمون ویلکاکسون نشان می‌دهد که میانگین نمره دانش و خودکار آمدی در گروه مداخله بعد از مداخله معنی دار می‌باشد ( $P < 0/05$ ).

به طوری که میانگین نمره افراد افزایش یافته است این در حالی است که نتایج همین آزمون تفاوت معنی داری در گروه کنترل قبل و بعد از مداخله را نشان نداد ( $P > 0/05$ ). نتایج آزمون آماری من ویتنی عدم وجود اختلاف معنی دار در دو گروه مداخله و کنترل قبل از مداخلات را تأیید کرد ولی این تفاوت در بعد از مداخلات معنی دار بود (جدول ۲).

با احتساب تفاوت میانگین نمرات قبل و بعد از مداخله در دو گروه مطالعه و مقایسه این تفاوت میانگین در دو گروه مطالعه آزمون تی مستقل، جهت بررسی اثر خالص مداخله، نشان داد که گروه مداخله در مقایسه با گروه کنترل اختلاف آماری معنی داری دارد (جدول ۳). با توجه به نتایج سابقه زمین خوردن در سالمندان قبل از مداخله و بعد از مداخله، نتایج نشانگر کاهش زمین خوردن سالمندان در ۶ ماه بعد از مداخله آموزشی در گروه آزمون، می‌باشد و آر نظر آماری این اختلاف معنادار بود ولی در گروه کنترل بعد از مداخله تغییر محسوسی مشاهده نشده است (جدول ۴).

عدم حمایت اطرافیان از زمین خوردن پیشگیری کنم. سالمندان از طریق تماس تلفنی به مرکز بهداشت مربوطه دعوت شدند و اهداف مطالعه به همه شرکت کنندگان در تحقیق توضیح داده شد سپس پرسشنامه ها توسط خود فرد سالمند تکمیل گردید. در صورت بی سواد یا کم سواد بودن فرد که قادر به تکمیل پرسشنامه نبود پرسشنامه توسط پرسشگر آموزش دیده با روش مصاحبه تکمیل گردید. معیارهای ورود به مطالعه، گروه سنی ۶۰ تا ۸۰ سال، عدم استفاده از داروهای ضد تشنج، قادر به راه رفتن با پا و بدون وسیله کمکی، غیرمقیم خانه سالمندان بود و موارد، عدم رضایت، عدم تمایل به ادامه و یا فوت نمونه های مورد پژوهش در طول تحقیق و قادر به راه رفتن نبودن از مطالعه خارج شدند.

مداخله آموزشی فقط در گروه تجربی انجام گرفت. ابتدا پرسشنامه پیش آزمون طی مصاحبه توسط پژوهشگر تکمیل و سپس برنامه های آموزشی طی سه جلسه ۴۵ دقیقه ای بر اساس دانش و خود کارآمدی پیشگیری از زمین خوردن صورت گرفت.

مداخله آموزش به دو روش: ۱- روش مستقیم (گروهی و با استفاده از سخنرانی و پرسش و پاسخ، وایت برد و پاور پوینت) ۲- روش غیرمستقیم (جزوه و پمفلت آموزشی) انجام شد. محتوی آموزشی بر اساس منابع معتبر و نتایج حاصل از پیش آزمون تهیه شده بود در آموزش به روش مستقیم، سه جلسه ۴۵ دقیقه ای: جلسه اول و دوم در مورد دانش (آشنای با سالمندی، زمین خوردن، راهها و روش های پیشگیری از زمین خوردن، عوامل موثر بر زمین خوردن) و جلسه سوم خود کار آمدی در مورد پیشگیری از زمین خوردن (اعتقاد و عقیده فرد در مورد توانایی پیشگیری از زمین خوردن آموزش داده شد. قبل از مداخله آموزشی در هر دو گروه مورد و شاهد اطلاعات از طریق پرسشنامه مذکور جمع آوری و سپس مداخله آموزشی برای گروه کنترل انجام و ۶ ماه بعد از آموزش مجددا پرسشنامه تکمیل گردید قبل از اجرای طرح اهداف، شیوه انجام پژوهش و محرمانه ماندن اطلاعات برای افراد مورد مطالعه توضیح داده شد و فرم رضایت نامه توسط شرکت کنندگان در برنامه تکمیل گردید.

پرسشنامه بدون ذکر نام و تنها با ثبت کد تکمیل گردید. داده ها با استفاده از نرم افزار SPSS نسخه ۲۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفتند. برای مقایسه واحدهای پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل از آزمون تی مستقل استفاده شد.

همچنین در بخش یافته های استنباطی جهت مقایسه گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله آموزشی از آزمون های آماری تی تست، تی زوجی یا معادل ناپارامتریک آنها مانند آزمون های من ویتنی و ویلکاکسون استفاده شد.

جدول ۱. مقایسه واحدهای پژوهش بر حسب مشخصات دموگرافیک در دو گروه مداخله و کنترل

*p.value	کنترل تعداد (درصد)	آزمون تعداد (درصد)	متغیر	
۰/۳۳	(۲۲)۲۲	(۱۴)۱۴	۶۰ تا ۶۵ سال	
	(۲۶)۲۶	(۲۸)۲۸	۶۵ تا ۷۰ سال	
	(۱۸)۱۸	(۲۶)۲۶	۷۰ تا ۷۵ سال	
	(۳۴)۳۴	(۳۲)۳۲	۷۵ تا ۸۰ سال	
۰/۱	(۵۸)۵۸	(۴۶)۴۶	مرد	
	(۴۲)۴۲	(۵۴)۵۴	زن	
۰/۱۳	(۳۶)۳۶	(۴۸)۴۸	خانه‌دار	
	(۲۲)۲۲	(۱۸)۱۸	آزاد	
	(۸)۸	(۱۲)۱۲	بازنشسته	
	(۳۴)۳۴	(۲۲)۲۲	بیکار	
۰/۱	(۲۶)۲۶	(۳۲)۳۲	بی‌سواد	
	(۴۰)۴۰	(۲۶)۲۶	ابتدایی	
	(۱۶)۱۶	(۲۶)۲۶	راهنمایی	
	(۱۸)۱۸	(۱۶)۱۶	دیپلم و بیشتر	

جدول ۲. مقایسه میانگین نمرات دانش و خودکارآمدی در دو گروه مداخله و کنترل قبل و بعد از مداخله

سازه	گروه مطالعه	قبل از مداخله Mean(SD)	بعد از مداخله Mean(SD)	آزمون ویلکاکسون P-value
دانش	کنترل	۳/۱۴±۱۲/۵۴	۴/۱۱±۱۳/۳۴	۰/۰۲
	مداخله	۳/۸۰±۱۲/۸۲	۲/۶۰±۱۶/۹۴	P<۰/۰۰۰۱
خودکارآمدی	آزمون تی مستقل	۰/۵۷	۰/P<۰۰۱	
	کنترل	۳/۵۱±۱۵/۱	۳/۵۱±۱۵/۸۴	۰/۲
	مداخله	۳/۴۸±۱۵/۴۸	۳/۵۳±۱۹/۱۸	P<۰/۰۰۰۱
	آزمون من ویتنی	۰/۱۶	۰/P<۰۰۱	

جدول ۳. مقایسه تفاوت میانگین نمرات پایه و بعد از مداخله در دو گروه کنترل و مداخله

p-value	فاصله اطمینان ۹۵٪	میانگین تفاوت ها	خطای استاندارد	گروه های مطالعه
۰/۰۰۰	(۳/۲۰ تا ۱/۴۵)	۳/۶	۰/۸۶	کنترل - مداخله
۰/۰۰۰	(۲/۸۱ تا ۰/۸۶)	۳/۳۴	۰/۳۵	کنترل - مداخله

جدول ۴. مقایسه میزان زمین خوردن در دو گروه مداخله و کنترل در جمعیت مورد مطالعه قبل و بعد از شش ماه مداخله

p.value*	گروه کنترل تعداد (درصد)	گروه آزمون تعداد (درصد)	متغیر	
۰/۰۰۶	(۲۶)۲۶	(۳۴)۳۴	دارد	
	(۷۴)۷۴	(۶۶)۶۶	ندارد	
	(۱۰۰)۱۰۰	(۱۰۰)۱۰۰	کل	
۰/۰۰۴	(۳۲)۳۲	(۱۶)۱۶	دارد	
	(۶۸)۶۸	(۸۴)۸۴	ندارد	
	(۱۰۰)۱۰۰	(۱۰۰)۱۰۰	کل	
	۰/۲۸	۰/۰۰۶	p.value	

## بحث

نتایج حاکی از افزایش معنی دار میانگین نمره دانش سالمندان گروه مداخله بعد از مداخله آموزشی بود، که نشان دهنده تأثیر مثبت برنامه آموزشی ارائه شده در این زمینه می باشد. قاسمی و همکاران نشان دادند برنامه های آموزشی در مورد پیشگیری از زمین خوردن تأثیر قابل توجهی در سطح آگاهی از شرکت کنندگان و عملکرد سالمندان دارد همخوانی دارد (۲۰).

با توجه به این اصل که مقدمه هر انتخاب، دانش است دانش افراد از نحوه ابتلا و پیشگیری از به وجود آمدن مشکل می تواند به طور چشمگیری در ارتقاء سلامت سالمندان مؤثر باشد. در مطالعه خرسندی (۲۱)، مظلومی (۲۲)، بهمنی (۲۳)، کریمی (۲۴) و همکاران بر افزایش آگاهی افراد مورد مطالعه بعد از آموزش تأیید شده است. بنابراین افزایش آگاهی می تواند در پیشگیری از زمین خوردن نقش داشته، که این خود می تواند تا حد زیادی از پیامدهای منفی و زیان بار اقتصادی، روحی، عاطفی و اجتماعی بکاهد. بنابراین، نقش آگاهی در انجام رفتارهای بهداشتی بسیار برجسته است.

در مطالعه حاضر میانگین نمره خودکارآمدی نیز پس از مداخله آموزشی در گروه مداخله افزایش یافت. مطالعه اوسی در ترکیه نشان داد که خودکارآمدی و انگیزه سلامتی قوی ترین پیشگویی کننده خودآزمایی پستان در زنان است (۲۵). همچنین مطالعه کانبولات نیز نشان دهنده تأثیر آموزش در افزایش میانگین نمره خودکارآمدی هستند (۲۶). مطالعات گوناگون به نقش خودکارآمدی در پیشگویی رفتار تأکید داشته اند. از جمله مطالعه مظلومی (۲۷)، باقیانی مقدم (۲۸)، مکمت (۲۹) اشاره کرد. خودکارآمدی به معنی ایمنی است که شخص به خود دارد، تا رفتاری خاص را با موفقیت اجرا کند و انتظار نتایج حاصل از آن را داشته باشد و پیش نیاز مهم رفتار محسوب و روی انگیزه فرد اثر گذاشته و فرد را به تلاش و مداومت در رفتار وامی دارد توجه به این سازه در ارتقاء رفتار پیشگیری از زمین خوردن در سالمندان از اهمیت بالایی برخوردار است

در نهایت نتایج نشان داد بعد از مداخله آموزشی زمین خوردن سالمندان در گروه مداخله کاهش یافته است. نتایج مطالعه نجفی قزلبچه و همکاران (۳۰) نشان داد مداخله چندبعدی بر تعداد دفعات زمین خوردن سالمندان ساکن در خانه های سالمندان، باعث کاهش دفعات زمین خوردن در سالمندان شد. واپیو و همکاران نشان دادند که برنامه آموزشی پیشگیری از زمین خوردن، اثرات مثبتی بر کیفیت زندگی مرتبط با سلامت و تمام ابعاد آن دارد و در نهایت کاهش زمین خوردن سالمندان می شود (۳۱).

توزون و همکاران نشان دادند که انجام مداخلات چندوجهی، تعداد زمین خوردن در سالمندان را کاهش می دهد (۳۲). کویمبرا و همکاران در مطالعه مداخله ای که برای جلوگیری از زمین خوردن در

سالمندان انجام داده بودند، نشان دادند که برنامه های پیشگیری از زمین خوردن باید چندعاملی باشند تا شاهد کاهش زمین خوردن در سالمندان باشیم (۳۳).

بعضی از سالمندان نمی توانستند خودشان به تنهایی در کلاس های آموزشی شرکت کنند بنابراین این افراد با یک نفر از اعضای خانواده در کلاس آموزشی حضور یافتند. با توجه به سطح سواد پایین تعدادی از سالمندان، امکان تکمیل پرسشنامه توسط خودشان امکان پذیر نبود که توسط پرسشگر تکمیل شد. موارد ذکر شده از محدودیت های این مطالعه بودند. اما مطالعه حاضر به نوع خود به دلیل مداخله ای بودن و انتخاب گروه پر خطر زمین خوردن که تا کنون مشابه این در ایران انجام نگرفته بود، تک بود.

## نتیجه گیری

با توجه به نقش دانش، خودکارآمدی درک شده در پیشگیری از زمین خوردن در سالمندان در مطالعه حاضر، پیشنهاد می گردد که در طراحی و توسعه مداخلات برای این گروه جهت کارایی بیشتر به این سازه ها توجه ویژه ای گردد. همچنین برای تأثیر بیشتر طراحی دقیق تر مداخلات آموزشی (از جمله اصلاح وضعیت ایمنی منزل، تحرک و فعالیت بدنی...) پیشنهاد می گردد.

## تشکر و قدردانی

این مقاله برگرفته از بخشی از پایان نامه دکترای آموزش بهداشت ارتقاء سلامت دانشگاه علوم پزشکی شهید صدوقی یزد با کد اخلاقی IR.SSU.SPH.REC.1395.126 می باشد. پس از هماهنگی با مراکز بهداشتی درمانی و رضایت آگاهانه سالمندان و تأکید بر محرمانه ماندن اطلاعات انجام گرفت. نویسندگان بر خود لازم می دانند از زحمات کلیه افراد مورد مطالعه و کسانی که در اجرای این پژوهش همکاری داشته اند صمیمانه تشکر و قدردانی نمایند.

## References

1. Razzaghi A, Pourrajabi A, Daneshi S. Obstacles and problems related to elderly pedestrians: a qualitative study. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2017;5(2):73-8.
2. Taheri M, Mirmoezzi M, Sabaghi M. Effects of Aquatic on Balance and Preventing of Fall among Healthy Elderly Men. *Journal of Safety Promotion and Injury Prevention*. 2018;6(3):144 -51.
3. Stevens M, Holman CAJ, Bennett N. Preventing falls in older people: impact of an intervention to reduce environmental hazards in the home. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2001;49(11):1442-7.
4. Boffin N, Moreels S, Vanthomme K, Van Casteren V. Falls among older general practice patients: a 2-year nationwide surveillance study. *Family practice*. 2014;31(3):281-9.
5. Zhou B-Y, Shi J, Yu P-L. Consequence and risk factors of falls-related injuries in community-dwelling elderly in Beijing. *Zhonghua liu xing bing xue za zhi= Zhonghua liuxingbingxue zazhi*. 2013;34(8):778-81. [\[PubMed\]](#)
6. Hartholt KA, Stevens JA, Polinder S, van der Cammen TJ, Patka P. Increase in fall-related hospitalizations in the United States, 2001–2008. *Journal of Trauma and Acute Care Surgery*. 2011;71(1):255-8.
7. Tanjani PT, Ainy E, Akbarpuor S, Soori H. Study of characteristics of falls among Iranian elders. *Safety Promotion and Injury Prevention*. 2015;2(4):313-20.
8. Mahmoodabad SSM, Zareipour MA, Askarishahi M, Beigomi A. Prevention Determinants of Falling in the Elderly Citizens: a Precaution Adoption Process Model (PAPM) Carried-out in Urmia, Iran. *Ambint Science*. 2018;5(2):41-5.
9. Stevens JA, Corso PS, Finkelstein EA, Miller TR. The costs of fatal and non-fatal falls among older adults. *Injury prevention*. 2006;12(5):290-5. [\[PubMed\]](#)
10. Bell AJ, Talbot-Stern JK, Hennessy A. Characteristics and outcomes of older patients presenting to the emergency department after a fall: a retrospective analysis. *Medical Journal of Australia*. 2000;173(4):179-82. [\[PubMed\]](#)
11. Mahmoodabad SSM, Zareipour M, Askarishahi M, Beigomi A. Prevalence of Falling and its relation with Chronic diseases and Balance of Older Adults in Urmia City. *International Journal of Ayurvedic Medicine*. 2018;9(4):273-8.
12. Ghanbary A. The Prevalence and Correlates of Falling Down in the Older Adults Over 55 Years in Shiraz. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2013;8(1):64-70.
13. Salarvand S, Birjandi M. Factors related to falling down in older adults. *Iran Journal of Nursing*. 2009;22(61):51-60.
14. Halil M, Ulger Z, Cankurtaran M, Shorbagi A, Yavuz BB, Dede D, et al. Falls and the elderly: Is there any difference in the developing world?: A cross-sectional study from Turkey. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2006;43(3):351-9. [\[PubMed\]](#)
15. Chu L-W, Chiu AY, Chi I. Falls and subsequent health service utilization in community-dwelling Chinese older adults. *Archives of gerontology and geriatrics*. 2008;46(2):125-35. [\[PubMed\]](#)
16. Stalenhoef P, Diederiks J, Knottnerus J, Kester A, Crebolder H. A risk model for the prediction of recurrent falls in community-dwelling elderly: a prospective cohort study. *Journal of clinical epidemiology*. 2002;55(11):1088-94. [\[PubMed\]](#)
17. Swanenburg J, de Bruin ED, Uebelhart D, Mulder T. Falls prediction in elderly people: a 1-year prospective study. *Gait & posture*. 2010;31(3):317-21. [\[PubMed\]](#)

18. Morris M, Osborne D, Hill K, Kendig H, Lundgren-Lindquist B, Browning C, et al. Predisposing factors for occasional and multiple falls in older Australians who live at home. *Australian journal of physiotherapy*. 2004;50(3):153-9. [[PubMed](#)]
19. Jalali MM, Gerami H, Heidarzadeh A, Soleimani R. Balance performance in older adults and its relationship with falling. *Aging clinical and experimental research*. 2015;27(3):287-96. [[PubMed](#)]
20. Ghasemi M, RezaeiDehaghani A, Mehrabi T. Investigating the effect of education based on need to prevent falling during activities of daily living among the elderlies referring to health centers of Isfahan. *Iranian journal of nursing and midwifery research*. 2016;21(4):430.
21. Khorsandi M, Fekrizadeh Z, Roozbahani N. Investigation of the effect of education based on the health belief model on the adoption of hypertension-controlling behaviors in the elderly. *Clinical interventions in aging*. 2017;12(4):233-40. [[PubMed](#)]
22. Mazloomymahmoodabad S, Masoudy G, Fallahzadeh H, Jalili Z. Education based on precede-proceed on quality of life in elderly. *Global journal of health science*. 2014;6(6):178. [[PubMed](#)]
23. Bahmani A, Mahmoodabad SSM, Enjezab B, Askarshahi M, Baghianimoghadam MH. The Effect of Training Based on Precaution Adoption Process Model (PAPM) on Rural Females' Participation in Pap smear. *british journal of pharmaceutical research*. 2017;16(6):244-51. [[PubMed](#)]
24. Karimi Z, Majlesi F, Tol A, Foroushani AR, Sahaf R, Gol MA, 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. *Sälmand*. 2015;10(3):182-91.
25. Avci IA. Factors associated with breast self-examination practices and beliefs in female workers at a Muslim community. *European Journal of Oncology Nursing*. 2008;12(2):127-33. [[PubMed](#)]
26. Canbulat N, Uzun Ö. Health beliefs and breast cancer screening behaviors among female health workers in Turkey. *European Journal of Oncology Nursing*. 2008;12(2):148-56. [[PubMed](#)]
27. Mazloomi Mahmoodabad SS, Hajizade A, Aalaei MR, Mirzaei M, AM. A. The behavior predictor of type 2 diabetes in people at risk: Health Belief Model Disorders. *Iranian Journal of Diabetes and Lipid*. 2011;11(6):544-50.
28. BaghianiMoghadam MH, Mirzaei M, Rahimdel T. Role of health beliefs in preventive behaviors of individuals at risk of cardiovascular diseases. *Health Hystem Research*. 2012;8(7):1151- 8.
29. McMath BF, Prentice-Dunn S. Protection motivation theory and skin cancer risk: The role of individual differences in responses to persuasive appeals. *Journal of Applied Social Psychology*. 2005;35(3):621-43.
30. Najafi Ghezlcheh T, Ariapour S, Jafari Oori M. Epidemiology and relationship of fall and fear of falling in the elderly residing at Kamrani nursing home, Tehran, Iran. *Iranian Journal of Ageing*. 2016;10(4):152-61.
31. Vaapio S, Salminen M, Vahlberg T, Sjösten N, Isoaho R, Aarnio P, et al. Effects of risk-based multifactorial fall prevention on health-related quality of life among the community-dwelling aged: a randomized controlled trial. *Health and Quality of Life Outcomes*. 2007;5(1):20-25. [[PubMed](#)]
32. Tüzün S, Aktas I, Akarirmak Ü, Sipahi S, Tüzün F. Yoga might be an alternative training for the quality of life and balance in postmenopausal osteoporosis. *European journal of physical and rehabilitation medicine*. 2010;46(1):69-72. [[PubMed](#)]
33. Coimbra AMV, Ricci NA, Coimbra IB, Costallat LTL. Falls in the elderly of the family health program.



