

**Research Paper****The Relationship Between Gender and Disability in the Elderly People in Tehran Municipality Pension Organization**Helen Noei<sup>1</sup>, Robab Sahaf<sup>2\*</sup>, Ahmad Ali Akbari Kamrani<sup>2</sup>, Yadollah Abolfathi Momtaz<sup>2</sup>, Samaneh Pourhadi<sup>3</sup>, Mohsen Shati<sup>2</sup>

1. Department of Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

2. Department of Ageing, Research Center on Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

3. Department of Community Medicine, School of Medicine, Babol University of Medical Sciences, Babol, Iran.

**Citation:** Noei H, Sahaf R, Akbari Kamrani AA, Abolfathi Momtaz Y, Pourhadi S, Shati M. [The Relationship Between Gender and Disability in the Elderly People in Tehran Municipality Pension Organization (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2017; 12(1): 6-17. <http://dx.doi.org/10.21859/sija-12016> <http://dx.doi.org/10.21859/sija-12016>

Received: 02 Nov. 2016

Accepted: 27 Jan. 2017

**ABSTRACT****Objectives** Because of increasing geriatric population in Iran, the present study aims to plan, prevent, and mitigate the complications among the retired elderly of the Tehran Municipality Pension Organization and then investigate its relation to gender.**Methods & Materials** The descriptive and analytic approach was adopted on 300 elderly subjects who were 60 years and older (Mean [SD]: 68.14[7.11] years). The subjects were selected using random sampling method. All the elderly subjects were retired members of the Tehran Municipality Administration. The data were collected by direct reference to the subjects' home and conducting interviews. The data collection tool included questionnaires with two sections. The first section consisted of the demographic, socioeconomic, and health profiles, and the second section consisted of WHO Disability Assessment Schedule 2.0 questionnaire. The obtained data were analyzed by SPSS 18.**Results** Among the elderly subjects in this study, 175 (54%) had no disability, 125 (46%) were disabled, and 19.13% had mild disability. The average disability rate was 5.6% in females and 4.38% in males; these rates were high compared to the present rate in the society. However, the lowest rate of disability (0.72% in males and 1.07% in females) was related to self-caring and personal health.**Conclusion** In conclusion, the retired elderly of Tehran Municipality Administration showed a lower level of disability compared to those of other developed countries. However, there is an increasing need for setting up geriatric cares units as the population pattern of elderly people is rising in Iran. In addition, the rate of disability was found to be higher in females (58.14%) compared to males (53.31%), which shows a significant relation of disability status with gender and age ( $P < 0.001$ ).**Keywords:**

Disability, Elderly, Tehran City council, Sex

**Extended Abstract****1. Objectives**

**I**n recent years, there has been a sharp increase in the elderly population in Iran [1]. The aging population has been associated with the increase in the rate of disability

among these elderly. Studies have shown that the extent of disability in activities and chronic diseases is inversely related to cognitive performance and quality of life [2]. Disability is a good indicator of health risk assessment in the elderly population that includes the limitation of the ability to perform social roles and activities related to the job or continuing independent life. The incidence of disability is related to several

**\* Corresponding Author:****Robab Sahaf, PhD****Address:** Department of Ageing, Research Center on Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.**Tel:** +98 (21) 2417815**E-mail:** robabsahaf@gmail.com

factors. No study has been carried out in this aspect in the Tehran Municipality Pension Organization. Therefore, the present study aimed at determining the extent of disability in the elderly people and its relationship with gender.

## 2. Methods & Materials

The Tehran Municipality Pension Organization has covered over 7400 retired employees. This study is a correlational and descriptive-analytical research carried out on 300 people aged 60 years and older (Mean [SD]: 68.14[7.11] years), who were covered by Tehran Municipality Pension Organization. These participants were selected using random sampling method and the study data were collected by referring to their homes and interviewing them. The data collection tool was a questionnaire consisted of two parts. The first part was about the demographic, economic, social, and medical information, and the second part consisted of the WHO Disability Assessment Schedule 2.0 Questionnaire (with a reliability of 0.86 and internal classification of 0.98) as follows [3]. The first part of the questionnaire included personal sociodemographic information such as age, gender, marital status, education, economic status, home ownership status, employment status, health insurance type, and chronic diseases.

WHO Disability Assessment Schedule 2.0 Questionnaire had 36 questions and measured disability in six areas. The answer to each question was given a score on a 5-point Likert-type scale. The questionnaires were completed by face-to-face interviews with the subjects. However, if the elderly were not able to respond to all questions due to their deteriorated health conditions, some questions were asked from the subject's relatives or they were interviewed over the phone. According to the World Health Organization algorithm, the raw scores were first converted to 1-100. The subjects were classified in the following way in terms of disability: subjects with a score of 1 to 4 as without disabilities; subjects with a score of 5 to 25 as having low disability; subjects with a score of 26 to 50 as having moderate disability; subjects with a score of 51 of 75 as having

severe disability; and subjects with a score of 76 to 100 as having very severe disability. Of 7400 retired employees of municipality, 4300 were old people. Based on the following formula and calculation of the error percentage as well as possible rate of disability, the sample size was determined to be 280 people. However, 300 people were considered for greater certainty. The data were analyzed by SPSS (version 18). Descriptive statistics (including mean, standard deviation, and percentage) and analytical statistics (including t test and ANOVA) were also used. The present study was approved by the Ethics Committee of the University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Iran.

## 3. Results

Among the studied elderly, 175(46%) were without disabilities and 125(19.13%) had mild disability. The highest level of disability in the field of social presence was observed in 5.6% of women and 4.38% of men. The minimum average disability related to self-care and personal hygiene was 0.72% in men and 1.07% in women. The present study showed that the mean disability in the age group 70-79 years was two times greater than that of the age group 60-69 years (Reference group). In the present study, there was a significant relationship between the disability level of the elderly people and chronic diseases ( $P=0.005$ ). The disability in the age group 80 years and older was three times greater than the reference group. Also, for each year of increase in age, the disability of the elderly people has been increasing by approximately 1.1 fold.

In this study, there was a significant relationship between the level of elderly's disability and gender, and women were observed to have a higher rate of disability than men, which was consistent with other studies. 25 women (58.14%) out of 43 were found to be disabled. Of 257 elderly men in the study, 137(53.31%) had some degree of disability. In the present study, it was found that gender and disability had a significant relationship in the elderly. According to the study, the disability percentage in women (58.14%) was more than the men

**Table 1.** The relationship between disability level and gender in the retired elderly of Tehran Municipality-2015

Variable	Normal	Disability1	Disability2	Disability3	Disability4	Total	X <sup>2</sup>	P	
Gender	Female	18(42.9)	20(46.5)	3(6)	2(4.7)	0(0)	43(100)	5.239	0.025
	Male	120(46.7)	114(44.4)	16(6.2)	2(0.8)	5(1.9)	257(100)		

(53.31%), and thus, disability had a significant relationship with age ( $P < 0.001$ ).

The results also showed that the severity of disability increased with older age, lower education levels, living alone and single, and lack of self-employment after retirement. Many old people suffered from at least one or more chronic and debilitating diseases.

Treatment and prevention of chronic diseases, which is the leading cause of disability in the elderly, has a significant role in the prevention of disability in the elderly. In the present study, the disability in the age group 80 years and older was greater than the other age groups, and hence, they were more dependent on others. In [Table 1](#) the extent of mild, moderate, severe, and very severe disability (1-4) had a significant relationship with gender.

#### 4. Conclusion

The elderly people in this study had lower disability rate compared with that of other developing countries. Factors such as older age, lower education, being single, chronic illnesses, and lack of self-employment after retirement have increased the severity of disability. If the municipality authorities take appropriate steps and ensure their implementation along with follow-up, chronic diseases can be controlled and elderly care home can be tracked as these factors play an instrumental role in effectively reducing disability in both genders.

In this study, the comparative analysis of disability in both genders showed that the average disability score of men was higher in the area of understanding and communicating and interacting with people. The average disability score of women was higher in the areas of moving and going around, life activities, and social presence. Possible reasons for the higher disability in women rather than men may be related to the duties of women during their life, including pregnancy, lactation, parenting, menopause, arthritis, and osteoporosis as well as the lack of relative autonomy and probably excessive responsibilities at home and work.

#### Acknowledgments

This research was extracted from the Gerontology MPA thesis of first author in the Department of Ageing, University of Social Welfare and Rehabilitation Sciences, Tehran, Iran.

#### Conflict of Interest

The authors declared no conflicts of interest.

## بررسی مقایسه‌ای سطح ناتوانی در زنان و مردان سالمند تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴

هلن نوعی<sup>۱</sup>، \*رباب صحاف<sup>۲</sup>، احمدعلی اکبری کامرانی<sup>۳</sup>، یدالله ابوالفتحی ممتاز<sup>۳</sup>، سمانه پورهادی<sup>۳</sup>، محسن شتی<sup>۲</sup>

۱- گروه سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۲- گروه سالمندی، مرکز تحقیقات سالمندی، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، تهران، ایران.

۳- گروه پزشکی اجتماعی، دانشکده پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی بابل، بابل، ایران.

### چکیده

تاریخ دریافت: ۱۲ آبان ۱۳۹۵

تاریخ پذیرش: ۰۸ بهمن ۱۳۹۵

**اهداف:** با توجه به افزایش جمعیت سالمندان در کشور، این مطالعه با هدف تعیین میزان ناتوانی سالمندان صورت گرفت و ارتباط آن با جنسیت انجام شد.

**مواد و روش‌ها:** این پژوهش به روش توصیفی تحلیلی از نوع همبستگی روی ۳۰۰ نفر از سالمندان ۶۰ ساله و بیشتر تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران به روش نمونه‌گیری تصادفی و از طریق مراجعه به منازل افراد سالمند و مصاحبه با آنان صورت گرفته است. ابزار جمع‌آوری اطلاعات، پرسش‌نامه‌ای مشتمل بر دو بخش بود که بخش اول درباره مشخصات جمعیت‌شناختی، اقتصادی، اجتماعی و ابتلا به بیماری‌ها و بخش دوم، پرسش‌نامه WHODAS2 از سازمان بهداشت جهانی بوده است. داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS بررسی شدند.

**یافته‌ها:** میانگین سنی کل افراد مطالعه شده  $68/14 \pm 7/11$  سال و میانگین سن آنان ۶۶ سال بود. در میان سالمندان مطالعه شده، ۱۷۵ نفر (۴۶ درصد) ناتوانی نداشتند و ۱۹/۱۳ درصد افراد ناتوان (۱۲۵ نفر)، ناتوانی خفیف داشتند. بیشترین میزان ناتوانی در حیطه حضور در جامعه با میانگین ناتوانی (۵/۶) در زن‌ها و (۴/۳۸) در مردها دیده شد و حداقل میانگین ناتوانی در مردها (۰/۷۲) مربوط به حیطه مراقبت از خود و بهداشت شخصی و در زن‌ها (۱/۰۷) بوده است.

**نتیجه‌گیری:** سالمندان مطالعه حاضر در مقایسه با دیگر کشورها ناتوانی کمتری داشتند. با این حال توجه به روند افزایش جمعیت سالمندان و سلامت و کاهش ناتوانی‌های آن‌ها ضروری به نظر می‌رسد. طبق بررسی انجام شده درصد ناتوانی در زنان (۵۸/۱۴ درصد) نسبت به مردها (۵۳/۳۱ درصد) بیشتر بود و ناتوانی با سن رابطه معنی‌داری داشت ( $P < 0/001$ ).

### کلیدواژه‌ها:

ناتوانی، سالمندان، شهرداری تهران، جنسیت

### مقدمه

این است که افزایش جمعیت سالمندان در سال ۲۰۵۰ به ۷۵ درصد خواهد رسید [۳]. به علت کنترل بیماری‌های عفونی و بهبود شرایط زندگی و ارتقای سطح مراقبت‌های بهداشتی درمانی، میانگین طول عمر و امید به زندگی جمعیت سالمندان در جوامع مختلف رو به افزایش است. مطالعات نشان می‌دهد یک‌پنجم از افراد دارای ناتوانی برای انجام فعالیت‌های روزانه نیاز به کمک دارند [۳]. بر اساس مطالعاتی که در این زمینه انجام شده است، سطح کیفیت زندگی سالمندانی که در زندگی روزمره به کمک اطرافیان و مراقبان نیاز دارند، کمتر از دیگران است [۴]. با افزایش سن احتمال ابتلا به بیماری‌های مزمن از جمله دیابت، آرتروز و بیماری‌های قلبی، عروقی، ریوی، کلیوی و ناتوانی‌های حاصل از آن‌ها افزایش می‌یابد [۵، ۶]. سالمندان ناتوان و وابسته به دیگران، بار مالی زیادی را به خانواده و کشور وارد می‌کنند.

با توجه به افزایش سالمندان و نیازهای خاص دوران سالمندی، ضرورت بررسی کیفیت زندگی سالمندان اهمیت پیدا می‌کند. با استفاده از شاخص‌ها و ابزارهای آماری و جمعیت‌شناسی مشخص شد روند سالمندشدن جمعیت در ایران هم آغاز شده است. سالمندی فرایند پیچیده‌ای است که می‌توان آن را به طور تقویمی و عملکردی تعریف کرد. سالمندی حاصل فرسایش تدریجی ارگان‌های حیاتی است [۱، ۲]. در کشور ما بر اساس سرشماری سال ۱۳۷۵ سالمندان ۶/۶ درصد از کل جمعیت را شامل می‌شدند. در سال ۱۳۸۵ این آمار به ۷/۲ درصد رسید و در سال ۱۳۹۰ جمعیت سالمندان بالای ۶۰ سال کشور ۸/۲۳ درصد کل جمعیت کشور را دربرمی‌گرفت. پیش‌بینی‌ها حاکی از

\* نویسنده مسئول:

دکتر رباب صحاف

نشانی: تهران، دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی، مرکز تحقیقات سالمندی، گروه سالمندی.

تلفن: ۲۴۱۷۸۱۵ (۲۱) ۰۹۸

پست الکترونیکی: robabsahaf@gmail.com

سالمندی مرتبط در کشور به نتایج این پژوهش بسیار نیاز است. سازمان بازنشستگی شهرداری تهران این ظرفیت را دارد که با داشتن امکانات مالی و برنامه‌های اجتماعی بتواند برای برنامه‌ریزی جامع در راستای بازتوانی و پیشگیری از شیوع ناتوانی سالمندان بازنشسته شهرداری تهران در سال‌های آتی قدم‌های مؤثرتری بردارد. بنابراین، بر آن شدیم تا به بررسی رابطه ناتوانی و جنسیت در سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ بپردازیم. امید است تا با بررسی ارتباط ناتوانی سالمندان زن و مرد تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران، واحد سلامت این سازمان بتواند به منظور ارتقای سلامت جسمی، روانی و اجتماعی سالمندان تحت پوشش برنامه‌ریزی هدفمندتری انجام دهد.

### روش مطالعه

پس از انتخاب سالمندان بازنشسته شهرداری تهران به روش نمونه‌گیری، ۳۰۰ سالمند بازنشسته بالاتر از ۶۰ سال و تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران پس از انتخاب تصادفی بر اساس شماره بازنشستگی سالمندان بازنشسته شهرداری تهران انتخاب شدند و مطالعه توصیفی تحلیلی از نوع همبستگی و مقطعی با استفاده از پرسش‌نامه سوشیودموگرافیک و پرسش‌نامه WHODAS2 (با پایایی معادل ۰/۸۶ و طبقه‌بندی داخلی معادل ۰/۹۸) محاسبه شده است [۱۲].

۱. پرسش‌نامه اول دربرگیرنده اطلاعات سوشیودموگرافیک فردی از قبیل: سن، جنسیت، وضعیت تأهل، تحصیلات، وضعیت اقتصادی، وضعیت مالکیت مسکن، وضعیت شغلی، نوع بیمه درمانی، ابتلا به بیماری‌های مزمن شامل قلبی، عضلانی-اسکلتی، اختلال در سیستم دفعی، اختلال غدد متابولیسم، اختلال بینایی، اختلال شنوایی و بیماری عفونی بود.

۲. در بررسی شیوع ناتوانی، از توان فردی سالمند برای انجام فعالیت‌های روزمره از طریق ۳۶ سؤال موجود در پرسش‌نامه WHODAS2 به عنوان پرسش‌نامه دوم استفاده شد. بر اساس نتایج مطالعات قبلی، پایایی معادل ۰/۸۶ و طبقه‌بندی داخلی معادل ۰/۹۸ محاسبه شده است [۱۲].

پرسش‌نامه WHODAS2، ۳۶ سؤالی است و ناتوانی را در شش حیطه می‌سنجد و به هر پرسش امتیازی بین یک تا پنج داده می‌شود. در این پرسش‌نامه میزان ارتباط با دیگران، میزان تحرک فرد درون و بیرون خانه، میزان توانایی فرد در انجام مراقبت‌های فردی و حفظ بهداشت، میزان سازگاری فرد با دیگران، توان انجام فعالیت‌های روزمره زندگی و میزان مشارکت فرد در جامعه بررسی شد. هریک از موارد یادشده از طریق امتیازدهی WHODAS2 در ۳۰ روز گذشته با اعداد ۰: مشکل ندارد، ۱: مشکل ضعیف دارد، ۲: مشکل متوسط دارد، ۳: مشکل شدید دارد و ۴: مشکل بسیار شدید

به طور کلی، ناتوانی شاخص خوبی برای سنجش ریسک سلامت در جمعیت سالمندان است. بر اساس تعاریف، ناتوانی در افراد سالمند عبارت است از: محدودیت از دست‌دادن توانمندی انجام نقش‌های اجتماعی و فعالیت‌های مرتبط با شغل یا ادامه زندگی مستقل [۷]. بروز ناتوانی در اثر مجموعه‌ای از عوامل است. یافته‌های پژوهشی مختلف نشان داده است میزان ناتوانی در فعالیت و بیماری‌های مزمن رابطه معکوسی با میزان عملکردهای شناختی و کیفیت زندگی دارد [۸]. از آنجایی که بررسی ناتوانی در کشور کم است و در سازمان بازنشستگی شهرداری که بالغ بر ۷ هزار و ۴۰۰ بازنشسته تحت پوشش دارد، هیچ‌گونه مطالعه‌ای انجام نشده است و همچنین از آنجایی که محقق، در سازمان شاغل است، نتایج تحقیق بازخورد مثبتی نزد مدیران ارشد و برنامه‌ریزان خواهد داشت و می‌تواند در بهبود ناتوانی خصوصاً در جنس شاخص مؤثر باشد.

در بررسی حاضر، بین سطح ناتوانی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ به تفکیک بیماری مزمن رابطه وجود داشت و ارتباط معنی‌دار بود ( $P=0/005$ ). پس از تعیین فراوانی ناتوانی و عوامل مرتبط در سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ به تفکیک بیماری، نتایج آن با مطالعه‌ای که اخیراً محمدی روی ۲۰۰ نفر از سالمندان صنعت نفت اهواز به روش مقطعی از نوع همبستگی انجام داده بود همخوانی داشت و بیشترین ناتوانی با فراوانی ۳۴ درصد در سالمندانی دیده شد که بیماری فشار خون داشتند [۹].

در مطالعه‌ای که در سال ۲۰۰۸ روی ۳۰۲ نفر از ایرانیان مقیم سیدنی انجام شد نشان داده شد که بیماری‌های مزمن بر سطح ناتوانی جسمی سالمندان تأثیرگذار است و امراض اسکلتی-عضلانی بیشترین ناتوانی را در سالمندان ایجاد می‌کند [۱۰]. در مطالعه دیگری مشخص شد بیماری‌های سالمندان مانند ابتلای آن‌ها به سکت‌های قلبی و مغزی، شکستگی‌ها، آرتروز، بیماری‌های قلب و مشکلات حرکتی از دلایل عمده تشدید ناتوانی‌ها در سالمندان هستند. در گروه سنی ۶۱ تا ۶۵ سال در مقایسه با دو گروه سنی ۷۱ تا ۷۵ سال و ۷۶ تا ۷۸ سال، ناتوانی حدود ۴۶/۵ درصد دیده شد [۱۱].

در سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران افراد مبتلا به بیماری مزمن ۳۸/۷ درصد ناتوان بودند و ۶۱/۳ درصد مشکل ناتوانی نداشتند. در این سالمندان به تفکیک بیماری، بیشترین درصد ناتوانی مربوط به گروه بیماران اسکلتی-عضلانی به میزان ۱۲/۲۳ درصد، بیماران قلبی ۱۸/۵۳ درصد، بیماران اورولوژی ۷/۹۳ درصد، بیماران و غددی و دیابت ۷/۳۷ و بیماران ربوی و عفونی ۵/۲۳ درصد بوده است.

تاکنون در سازمان بازنشستگی شهرداری تهران هیچ پژوهشی در زمینه شیوع ناتوانی در سالمندان بازنشسته انجام نشده است. برای برنامه‌ریزی‌های آینده و ارائه خدمات و مراقبت‌های

تحلیلی تی تست و آنوا<sup>۱</sup> نیز استفاده شد.

### یافته‌ها

در بررسی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴، ۴۷۰۰ سالمند ۶۰ ساله و بیشتر بررسی شدند که بیشتر آنان مرد و متأهل با تحصیلات دیپلم و فوق دیپلم و تحت پوشش بیمه شهرداری بودند، در ملک خصوصی زندگی می‌کردند، از نظر درآمد ماهیانه صرفاً از حقوق بازنشستگی استفاده می‌کردند و سطح معاش متوسطی داشتند. میانگین نمره ناتوانی مردها بر حسب حیطه‌های تفاهم و برقراری ارتباط و تعامل با مردم، عدد بالاتری را شامل شد، ولی میانگین نمره ناتوانی زن‌ها بر حسب حیطه‌های حرکت کردن و رفتن به اطراف، مراقبت از خود و بهداشت شخصی، فعالیت‌های زندگی و حضور در جامعه، بالاتر بود.

میانگین سنی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ برابر ۶۸/۱۴±۷/۱۱ سال است (جدول شماره ۱). همان‌طور که در جدول شماره ۲ آمده است، ۱۶۳ نفر (۵۴/۳۳ درصد) از سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران به بیماری مزمن مبتلا هستند. بیشترین گروه در مطالعه حاضر آقایان متأهل با مدرک تحصیلی دیپلم و فوق دیپلم و در رده سنی ۶۰ تا ۶۹ سال، مالک و تحت پوشش بیمه شهرداری بودند. بیشتر آن‌ها تنها درآمدشان حقوق بازنشستگی بود و از نظر وضعیت اقتصادی و مخارج زندگی سطح متوسطی داشتند. بیشترین ناتوانی در گروه سنی ۸۰ سال و بیشتر و حداقل ناتوانی در گروه ۶۰ تا ۶۹ سال دیده شد که در جدول شماره ۳ گزارش شده است. همان‌طور که در جدول شماره ۴ مشاهده می‌شود ناتوانی در گروه مطالعه با سن رابطه معنی‌داری داشت و با افزایش سن بر میزان ناتوانی افزوده می‌شد (P<۰/۰۰۱).

بر اساس نتایج ذکر شده در جدول شماره ۵ ناتوانی در زن‌ها

دارد، امتیازبندی و جمع و تحلیل شد. امتیاز بالا نمایانگر نیاز بیشتر به نظارت یا کمک در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی و امتیاز کمتر نشانگر نیاز کمتر به نظارت یا کمک در انجام فعالیت‌های روزمره زندگی بود.

۳۰۰ سالمند بازنشسته ۶۰ ساله و بالاتر که در سال ۱۳۹۴ تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران بودند انتخاب شدند. محاسبه از طریق آزمون چندمتغیره انجام شد. از ۷۴۰۰ بازنشسته شهرداری، ۴۳۰۰ نفر سالمند بودند. بر اساس فرمول زیر و بررسی درصد خطا و درصد احتمالی ناتوانی تعداد نمونه ۲۸۰ نفر محاسبه شد. برای اطمینان بیشتر ۳۰۰ نفر در نمونه‌گیری دخالت داده شدند.

$$n = \frac{z^2(1-\alpha/2) \times P\alpha(1-P)}{d^2}$$

پس از تکمیل، پرسش‌نامه WHODAS2 به صورت چهره‌به‌چهره توسط پژوهشگر انجام گرفت. البته در مواقعی که شرایط سالمند اجازه نمی‌داد برخی سؤال‌ها از بستگان بیمار یا تلفنی پرسیده شد.

بر اساس الگوریتم سازمان بهداشت جهانی، ابتدا نمره‌های خام به نمره ۱ تا ۱۰۰ تبدیل و از نظر ناتوانی، افراد به این طریق دسته‌بندی شدند: افراد با نمره ۰ تا ۴: بدون ناتوانی، افراد با نمره ۵ تا ۲۵: ناتوانی کم، افراد با نمره ۲۶ تا ۵۰: ناتوانی متوسط، افراد با نمره ۵۱ تا ۷۵: ناتوانی شدید و افراد با نمره ۷۶ تا ۱۰۰: ناتوانی خیلی شدید.

در مرحله دیگر از روش سطح‌بندی ابزار WHODAS2 استفاده شد و در چهار سطح ناتوانی کم، متوسط، شدید و خیلی شدید دسته‌بندی و به صورت ناتوانی ۱ و ۲ و ۳ و ۴ نام‌گذاری شد. سپس داده‌های جمع‌آوری شده شماره‌گذاری و دسته‌بندی شد. داده‌ها با استفاده از نسخه ۱۸ نرم‌افزار SPSS تجزیه و تحلیل شد. از آمار توصیفی شامل میانگین و انحراف‌معیار و درصد و روش

#### 1. T-test and Anova

جدول ۱. میانگین سنی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران سال ۱۳۹۴

متغیر	میانگین	انحراف‌معیار
سن	۶۸/۱۴	۷/۱۱

سالمند

جدول ۲. فراوانی بیماری مزمن در سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴

متغیر	تعداد	درصد	مجموع
بیماری مزمن دارد	۱۶۳	۵۴/۳۳	۳۰۰(۱۰۰)
بیماری مزمن ندارد	۱۳۷	۴۵/۶۷	

سالمند

جدول ۳. ارتباط ناتوانی با سن در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران-سال ۱۳۹۴

نام متغیر	ناتوانی دارد	ناتوانی ندارد	مجموع	$X^2$	P
سن	۶۰-۶۹	۳۴/۹)۸۸	(۵۵/۱)۱۰۸	۱۹/۳۲	/۰۰۰۱>
	۷۰-۷۹	(۶۹/۲)۵۴	(۳۰/۸)۳۴		
	۸۰ و بالاتر	(۷۶/۹)۲۰	(۲۳/۱)۶		

سالمند

جدول ۴. ارتباط سطوح ناتوانی با سن در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران-سال ۱۳۹۴

نام متغیر	نرمال	ناتوانی ۱	ناتوانی ۲	ناتوانی ۳	ناتوانی ۴	مجموع	$X^2$	P
سن	۶۰-۶۹	(۵۵/۱)۱۰۸	(۳/۴)۸۱	(۲/۶)۷	(۰)۰	(۰)۰	۵۸/۲۴	/۰۰۰۱>
	۷۰-۷۹	(۳۰/۸)۳۴	(۵۶/۴)۴۴	(۷/۷)۶	(۲/۶)۲	(۲/۶)۲		
	۸۰ و بالاتر	(۲۳/۱)۶	(۳۴/۶)۹	(۲۳/۱)۶	(۷/۷)۸	(۳)۱۱/۵		

سالمند

خود اختصاص داده است. البته به علت وظیفه زنان در امور منزل و پرورش فرزندان که معمولاً توسط آنان انجام می‌گیرد، ناتوانی زنان در حضور در جامعه بیش از مردان به چشم می‌خورد.

### بحث

در بررسی حاضر با هدف بررسی وضعیت موجود سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ در خصوص رابطه سن و ناتوانی مشخص شد که بین سه گروه سنی دسته‌بندی شده، سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴، بیشترین میزان ناتوانی مربوط به گروه سنی ۸۰ سال و بالاتر است. همچنین به ازای هر یک سال افزایش سن، تقریباً ۱/۱ ناتوانی سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ افزایش یافته است.

بیشتر از مردها دیده شد و این موضوع می‌تواند به علت زایمان، شیردهی، یائسگی، آرتروز و پوکی استخوان باشد. در بررسی ناتوانی به تفکیک سن مشخص شد ناتوانی با جنسیت رابطه معنی‌داری دارد و زنان بیش از مردها ناتوان بودند. این یافته با مطالعات دیگر همخوانی داشت و در **جدول شماره ۶** نیز آمده است. در سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴، بیشترین ناتوانی مربوط به حیطه حضور در جامعه و کمترین ناتوانی در حیطه مراقبت از خود و بهداشت شخصی بود (**جدول شماره ۷**).

با توجه به **جدول شماره ۸** درمی‌یابیم که در این مطالعه میانگین نمره ناتوانی مردها بر حسب حیطه‌های تفاهم و برقراری ارتباط، تعامل با مردم، عدد بالاتر، ولی میانگین نمره ناتوانی زن‌ها بر حسب حیطه‌های حرکت کردن و رفتن به اطراف، مراقبت از خود و بهداشت شخصی، فعالیت‌های زندگی و حضور در جامعه، عدد بالاتری را به

جدول ۵. ارتباط ناتوانی با جنسیت در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران-سال ۱۳۹۴

نام متغیر	ناتوانی دارد	ناتوانی ندارد	مجموع	$X^2$	P
جنس	زن	(۵۸/۱۴)۲۵	(۱۰۰)۴۳	۰/۳۴۳	/۰۰۵۵
	مرد	(۵۳/۳۱)۱۳۷	(۳۳/۸۵)۱۲۰		

سالمند

جدول ۶. ارتباط سطوح ناتوانی با جنسیت در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران-سال ۱۳۹۴

نام متغیر	نرمال	ناتوانی ۱	ناتوانی ۲	ناتوانی ۳	ناتوانی ۴	مجموع	$X^2$	P
جنسیت	زن	(۴۲/۹)۱۸	(۴۶/۵)۲۰	(۶)۳	(۴/۷)۲	(۰)۰	۵/۲۳۹	/۰۰۲۵
	مرد	(۴۶/۷)۱۲۰	(۴۴/۴)۱۱۴	(۶/۲)۱۶	(۰/۸)۲	(۱/۹)۵		

سالمند

جدول ۷. میانگین ناتوانی در حیطه‌های تفاهم و برقراری ارتباط، حرکت، مراقبت از خود، تعامل با مردم، فعالیت‌های زندگی، حضور در جامعه در سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴

متغیر مورد سنجش	دامنه مرجع	دامنه	میانگین	انحراف معیار	میانگین درصد	X+SD	P	درصد از کل نمره	تعداد کل
برقراری ارتباط و تفاهم	۰-۳۰	۰-۳۰	۳/۷۲	۱۲/۲۱	۱/۲۴	۱/۱۱±۳/۶۶	۰/۴۳	۴	۳۰۰
حرکت کردن و رفتن به اطراف	۰-۲۵	۰-۲۵	۸/۴۴	۱۶/۵۱	۲/۸۱	۲/۱۱±۴/۱۲	۰/۱۲	۳	۳۰۰
مراقبت از خود (بهداشت شخصی)	۰-۲۰	۰-۱۶	۳/۸۳	۱۳/۴۵	۱/۲۳	۰/۷۷±۲/۷	۰/۳۳	۹/۳	۳۰۰
تعامل با مردم	۰-۲۵	۰-۲۰	۷/۵۳	۱۲/۲۹	۲/۵۱	۱/۸۹±۳/۰۷	۰/۱۹	۱۰/۳	۳۰۰
فعالیت‌های زندگی	۰-۴۰	۰-۳۲	۱۱/۲۰	۱۷/۴۶	۳/۷۳	۴/۴۹±۶/۰۸	۰/۲۸	۸	۳۰۰
حضور در جامعه	۰-۴۰	۰-۳۲	۱۳/۷۱	۱۹/۶۵	۴/۵۶	۵/۴۹±۷/۸۶	۰/۱۹	۷	۳۰۰

سالمند

در تحقیق حاضر با اطلاع از شیوع ناتوانی و عوامل مرتبط در گروه شاغلان و بازنشسته‌های شهرداری تهران ارائه دهند و با نگرش‌های ورزشی و آموزشی و پیشگیری، علاوه بر کاستن از میزان ناتوانی آن‌ها، در جهت بازتوانی سالمندان بازنشسته تهران ترغیب می‌شوند تا برنامه‌ریزی‌های حساب‌شده‌تری را برای

جدول ۸. مقایسه میانگین و انحراف معیار نمرات ناتوانی در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران به تفکیک حیطه‌های تفاهم و برقراری ارتباط، حرکت، مراقبت از خود، تعامل با مردم، فعالیت‌های زندگی، حضور در جامعه (به تفکیک جنسیت) در سالمندان بازنشسته شهرداری تهران-سال ۱۳۹۴

متغیر مورد سنجش	دامنه	جنس	میانگین	انحراف معیار	P	X±SD	تعداد
برقراری ارتباط و تفاهم	۳۰-۰	مرد	۱۵۹۵/۱	۸۱/۳	۴۳/۰	۸/۳±۱۵/۱	۲۵۷
		زن	۸۷/۰	۶۲/۲		۶۳/۲±۸۷/۰	۴۲
حرکت کردن و رفتن به اطراف	۲۵-۰	مرد	۰/۴/۲	۹/۷/۳	۱۲۱/۰	۹۸/۳±۰/۴/۲	۲۵۷
		زن	۵۷/۲	۵		۵±۵۷/۲	۴۲
مراقبت از خود (بهداشت شخصی)	۲۰-۰	مرد	۲۲/۰	۷۱/۲	۳۳۳/۰	۷۱/۲±۷۱/۰	۲۵۷
		زن	۰/۷/۱	۵۵/۲		۵۵/۲±۰/۷/۱	۴۲
تعامل با مردم	۲۵-۰	مرد	۹۰/۱	۱۳۹/۳	۱۹۷/۰	۱۳/۳±۹/۱	۲۵۷
		زن	۸۰/۱	۶۸/۲		۶۸/۲±۸/۱	۴۲
فعالیت‌های زندگی	۴۰-۰	مرد	۳۸/۴	۸۶/۶	۲۸۳/۰	۸/۶±۳۸/۴	۲۵۷
		زن	۱۶/۵	۷۹/۷		۷۹/۷±۱۶/۵	۴۲
حضور در جامعه	۴۰-۰	مرد	۳۶/۵	۷۷/۷	۱۹۷/۰	۷۷/۷±۳۶/۵	۲۵۷
		زن	۴/۶۰	۴۹/۸		۴۹/۸±۰/۴/۶	۴۲

سالمند



گام‌های مؤثرتری بردارند.

با میانگین ناتوانی ۶/۰۴ بالاترین نمره ناتوانی را دارد و حداقل میانگین ناتوانی، ۰/۷۲، مربوط به حیطة مراقبت از خود و بهداشت شخصی است.

بررسی ناتوانی و ویژگی‌های جمعیت‌شناسی در پژوهش حاضر نشان داد میزان ناتوانی با سن، تحصیلات و تأهل ارتباط معنی‌داری دارد. در این مطالعه بین میانگین نمره ناتوانی بر حسب حیطة‌های تفاهم و برقراری ارتباط، حرکت، مراقبت از خود، تعامل با مردم، فعالیت‌های زندگی و حضور در جامعه سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ تفاوت آماری معنی‌داری وجود داشت و حیطة حضور در جامعه با میانگین ناتوانی (۶/۰۴) بالاترین نمره ناتوانی را داشت و حداقل میانگین ناتوانی (۰/۷۲) مربوط به حیطة مراقبت از خود و بهداشت شخصی بود. در مطالعه انجام‌شده فرهادی و همکاران (۲۰۱۶) روی ۹۰ نفر از سالمندان بخش روزانه کهریزک، بیشترین ناتوانی در حوزه تحرک و جابه‌جایی و مشارکت اجتماعی و وظایف خانه و خانواده بود [۱۵]. در مطالعه انجام‌شده روی ۷۰ نفر از سالمندان روستاهای ایلام نشان داده شد که ۵/۸ درصد از سالمندان مطالعه‌شده، ناتوانی شدید داشتند و بیشترین ناتوانی مربوط به فعالیت شغلی و راه‌رفتن و کمترین ناتوانی مربوط به فعالیت‌های اجتماعی و تعامل با مردم روستا بود [۱۶].

### نتیجه‌گیری نهایی

یافته‌ها نشان داد با افزایش سن، کم‌تر بودن سواد، زندگی در مجرد و تنهایی و نداشتن خوداشتغالی بعد از بازنشستگی، بر شدت ناتوانی افزوده می‌شود. بسیاری از سالمندان به یک یا چند بیماری مزمن و ناتوان‌کننده مبتلا بودند. درمان بیماری‌های مزمن و پیشگیری از آن‌ها که عامل اصلی ناتوانی در سالمندان است، نقش مؤثری در پیشگیری از ناتوانی در سالمندان دارد. سالمندانی که تنها زندگی می‌کنند با مشکلات بیشتری مواجه هستند. اکنون روش‌های مختلفی برای مراقبت در خانه توسط بستگان یا مؤسسات حمایتی وجود دارد. مسئولان شهرداری با انتخاب روش‌های مناسب، سیاست‌های ابداعی را در این راستا به کار بستند.

در این مطالعه میانگین نمره ناتوانی مردها بر حسب حیطة‌های تفاهم و برقراری ارتباط، تعامل با مردم، بیشتر بود، ولی میانگین نمره ناتوانی زن‌ها بر حسب حیطة‌های حرکت کردن و رفتن به اطراف، مراقبت از خود و بهداشت شخصی، فعالیت‌های زندگی و حضور در جامعه، بیشتر بود. دلایل احتمالی ناتوانی خانم‌ها به نسبت آقایان به علت وظایف خانم‌ها در طول زندگی شامل شیردهی، بارداری، بچه‌داری، یائسگی، آرتروز، پوکی استخوان و غیره است.

در بررسی حاضر مشخص شد ۱۴/۳۳ درصد یعنی ۴۳ نفر از افرادی که به طور تصادفی بر اساس شماره پرسنلی برای شرکت در این بررسی انتخاب شدند، زن بودند و ۲۵۷ نفر از شرکت‌کنندگان معادل ۸۳/۶۶ درصد مرد بودند. از ۲۵۷ سالمند مرد، ۱۳۷ نفر (۴۵/۷ درصد) ناتوانی داشتند و از ۴۳ نفر سالمند زن بررسی‌شده، ۲۵ نفر (۵۸/۳ درصد) ناتوانی داشتند. در این بررسی ناتوانی در گروه سنی ۷۰ تا ۷۹ سال در مقایسه با گروه سنی ۶۰ تا ۶۹ سال (گروه رفرنس) بیش از دو برابر بود.

ناتوانی در گروه سنی ۸۰ سال و بالاتر در مقایسه با گروه سنی رفرنس (۶۰ تا ۶۹ سال) بیش از سه برابر بود. مقایسه میانگین و انحراف‌معیار به ازای هر سال کاهش یا افزایش سن، مشخص شد که میانگین سن افراد سالمند تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴، ۶۸/۱۴ و انحراف‌معیار آن ۷/۱۱ بود. در بررسی ناتوانی و عوامل مرتبط در سالمندان در خصوص ارتباط ناتوانی با بیماری‌ها مشخص شد که ارتباط ناتوانی با بیماری قلبی، ریوی، کلیوی، گوش، اسکلتی و اورولوژی معنی‌دار است.

مطالعه انجام‌شده در آمریکا در سال ۲۰۰۵ [۱۲] نشان داده است با افزایش سن، بر شدت ناتوانی سالمندان افزوده می‌شود. شدت ناتوانی در خانم‌ها و افراد بیوه و مجرد به صورت معنی‌داری بیش از افراد دارای همسر بوده است. نظریه جنسیت با مطالعه حاضر همخوانی داشت.

بین سطح ناتوانی سالمندان در پژوهش حاضر، به تفکیک جنسیت رابطه وجود داشت. از ۴۳ نفر خانم، ۲۵ نفر (۵۸/۱۴ درصد) ناتوانی داشتند و از ۲۵۷ سالمند مرد شرکت‌کننده ۱۳۷ نفر (۵۳/۳۱ درصد) به درجاتی ناتوان بودند. در پژوهش حاضر نشان داده شد جنسیت و ناتوانی در سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ رابطه معنی‌داری داشته است. در بررسی شهبازی و همکاران روی سالمندان تهرانی، شیوع ناتوانی به‌طور کلی حدود ۱۱ درصد برآورد شد [۱۳]. بر اساس مطالعه حاضر شیوع ناتوانی و عوامل تفکیک جنسیت با مطالعات قبلی مثل مطالعات انجام‌شده روی ۳۵۰ سالمند بالای ۶۵ سال در شهر کاشان در سال ۱۳۸۶ و مطالعه انجام‌شده [۱۴] همخوانی داشت و در بررسی حاضر ۵۸/۱۴ درصد خانم‌ها و ۵۳/۳۱ درصد آقایان ناتوان بودند و ارتباط ناتوانی با جنسیت معنی‌دار بود.

در مطالعه دیگری در سال ۱۳۸۶ به روش مقطعی و توصیفی تحلیلی روی ۳۰۰ نفر از سالمندان ۶۰ سال و بیشتر از ۶۰ سال شهر اصفهان [۹] به روش نمونه‌گیری خوشه‌ای انجام شد مشخص گشت که بیشترین میزان بدون ناتوانی، یعنی ۶۳/۳ درصد، بدون در نظر گرفتن افراد شاغل، مربوط به وضعیت سازش و زندگی با مردم بود که با مطالعه حاضر همخوانی داشت. در پژوهش حاضر بیشترین میزان ناتوانی در حیطة حضور در جامعه

## محدودیت‌ها

محدودیت‌های پژوهش حاضر عبارتند از: ۱. دسترسی به افرادی که در منزل بستری بودند دشوار بود؛ ۲. با توجه به اینکه نمونه‌گیری از سالمندان بازنشسته تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران بوده است و سالمندان مقیم در جامعه و منازل را شامل می‌شد، نتایج قابل تعمیم به سالمندان مقیم در بیمارستان و سرای سالمندان نیست؛ ۳. اطلاعات به‌دست‌آمده از پرسش‌نامه بر اساس اظهارات افراد است و حالات روحی و روانی سالمند هنگام پاسخ به پرسش‌نامه قابل کنترل نیست؛ ۴. اطلاعات از اظهارات فرد سالمند گرفته شده است. بدین منظور تلاش شد سالمند کاملاً توجه شود و اگر همکاری خوبی دیده نمی‌شد پرسش‌نامه آن مشارکت‌کننده حذف می‌شد؛ ۵. منبع مطالعه صرفاً سالمندان تحت پوشش سازمان بازنشستگی شهرداری تهران در سال ۱۳۹۴ بودند. اگر این مطالعه با انتخاب سالمندان بازنشسته کشوری و تأمین اجتماعی در سطح وسیع‌تری انجام شود، نتایج بهتری به دست خواهد آمد.

## پیشنهادها

پیشنهادهای نویسندگان برای مطالعات آتی عبارتند از: ۱. تحقیق حاضر اولین پژوهشی بود که در سازمان بازنشستگی شهرداری تهران انجام شد. به همین دلیل پیشنهاد می‌شود تحقیقات مشابهی در سطح استان تهران یا در سطح کشور انجام شود تا نمایی از ناتوانی سالمندان در سطح استان تهران و کشور به دست آید؛ ۲. پیشنهاد می‌شود با ارائه برنامه‌های آموزشی با موضوع‌های متنوع‌تر خصوصاً برای زنان، سعی شود آمار سلامت و ناتوانی سالمندان بازنشسته شهرداری تهران تغییر کند؛ ۳. پیشنهاد می‌شود در گروه سالمندان تحت پوشش شهرداری تهران برای زنان کلاس‌های ورزشی و آب‌درمانی و تورهای یک‌روزه برنامه‌ریزی شود. ۴. پیشنهاد می‌شود مسئولان شهرداری با هدف کاهش ناتوانی در سالمندان خانم تحت پوشش، برای ارتقای وضعیت تحصیلی کارکنان خانم در مناطق ۲۲گانه شهرداری تهران همت گمارند.

## تشکر و قدردانی

این مقاله از پایان‌نامه MPH سالمندی خانم هلن نوعی در دانشگاه علوم بهزیستی و توانبخشی گرفته شده است. بدین وسیله از معاونت تحقیقات و فناوری و همچنین تمامی اعضای گروه سالمندی این دانشگاه و سازمان بازنشستگی شهرداری تهران که ما را در انجام این پژوهش یاری کردند، سپاسگزاری و قدردانی می‌شود.

## References

- [1] Ministry of Health and Medical Education. [Estimating life expectancy and prediction of Iranian population (Persian)]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2006.
- [2] Khoshbin S, Eshrati B, Azizabadi Farahani A. [Report of the elderly status of Iran in 2002 (Persian)]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2007.
- [3] Khoshbin, Eshrati B, Azizabadi Farahani A. [Report of the elderly population of Iran in 1998 (Persian)]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 1998.
- [4] Morovati Sharifababd, MA, Hosseini Sharifababd, M. [Assessment of activities of daily living in elderly 65 years old in Yazd (Persian)]. *Journal of Shahid Sadoughi University of Medical Sciences*. 2000; 8(4):46-53.
- [5] Avlund K, Due P, Holstein BE, Heikkinen RL, Berg S. Changes in social relations in old age: Are they influenced by functional ability. *Aging Clinical and Experimental Research*. 2002; 14(3):56-64. PMID: 12475134
- [6] World Health Organization. Active aging [Ministry of Health and Medical Education Persian trans]. Tehran: Ministry of Health and Medical Education; 2003.
- [7] Shirazikah M, Mousavi M, Sahaf R, Sarmadi M. [Consequence of changes in the elderly people population: Elderly women in Iran (Persian)]. *Life Science Journal*. 2012; 9(4):869-77.
- [8] Naghavi M. [Portrait of death in four provinces of Iran 1999 (Persian)]. Tehran: Termeh; 2000.
- [9] Saeidimehr S, Geravandi S, Izadmehr A, Mohammadi MJ. [Relationship between the "Quality of Life" and symptoms of depression among older adults (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(1):90-9.
- [10] Alizadeh-Khoei M. Assessing factors in utilisation of health services and community aged care services by the Iranian elderly living in the Sydney metropolitan area: Acculturation aged care [PhD thesis]. Sydney: University of Sydney; 2008.
- [11] Shahbazi MR, Mirkhani M, Hatamizadeh N, Rahgozar M. [Disability assessments in Tehranian elderly 2007 (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2008; 3(3-4):84-92
- [12] Adib Hajbagheri M. [Geriatric disability related factors (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2008; 3(2):547-55.
- [13] Shahbazi MR, Foroughan M, Salman Roghani R, Rahgozar M. [The relationship between disability and variables of depression, cognitive status, and morale among older people (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(1):132-141
- [14] Salive ME, Guralnik JM. Disability outcomes of chronic disease and their implications for public health. Baltimore: Johns Hopkins University Press; 1997.
- [15] Farhadi A, Foroughan M, Mohammadi F, Rassouli M, Sadegh Moghadam L, Nazari S, et al. [Caregiving appraisal in family caregivers of older adults (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(1):8-19
- [16] Mozafari M, Salimi E, Bastami MR, Azami M, Borji M. [Disability status in the rural older adults in Ilam (Persian)]. *Journal of Gerontology*. 2016; 1(1):48-54. doi: 10.18869/acadpub.joge.1.1.64

