

**Research Paper****Comparing the Structural Standards of Nursing Homes in Markazi Province, Iran With International Standards****Masoud Khodaveisi<sup>1</sup>, Ali Faal Araghi Nejad<sup>1</sup>, Afsar Omid<sup>1</sup>, \*Ali Esmaeili Vardanjani<sup>2</sup>, Leili Tapak<sup>3</sup>**

1. Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Department of Community Health Nursing, School of Nursing & Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

2. Department of Critical Care Nursing & Management, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

3. Department of Biostatistics and Epidemiology, School of Health, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.



**Citation:** Khodaveisi M, Faal Araghi Nejad A, Omid A, Vardanjani Esmaeili A, Tapak L. [Comparing the Structural Standards of Nursing Homes in Markazi Province, Iran With International Standards (Persian)]. Iranian Journal of Ageing. 2018; 13(3):362-371. <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.3.362>

**doi:** <https://doi.org/10.32598/SIJA.13.3.362>

**Funding:** See Page 370

**Copyright:** The Author(s)

**Received:** 10 Apr 2018

**Accepted:** 22 Jul 2018

**Keywords:**

Nursing Home, Nursing standards, Structural standards, Environmental standards, Nursing staff standards

**ABSTRACT**

**Objectives** In the recent years, the elderly pollution has increased; therefore, the availability of centers that meet their physical and emotional needs has become extremely important. Standardization is one of the approaches to improve the quality of these centers. The purpose of this study was to compare the status of structural standards in nursing homes with international standards.

**Methods & Materials** In this descriptive, cross-sectional study, three nursing homes in Markazi Province were studied in 2017. To investigate the status of structural standards, a researcher-made checklist was used, which consisted of the staff standards, physical environment standards, and equipment standards. The validity of this checklist was confirmed using expert panel and its reliability was confirmed by parallel forms reliability. The collected data were analyzed by SPSS 23.

**Results** Overall, the centers were in moderate situation in terms of structural standards with average score of 83.29% (mean: 674 [out of 810]). The scores of Imam Javad Nursing home, Ebrahimabad Nursing home, and Meisam Nursing home were 88.40%, 88.64%, and 72.84% (mean: 716, 718, and 590), respectively.

**Conclusion** Considering that the structural condition of nursing homes in Markazi Province is lower than international standards, nursing home officials are recommended to improve the quality of their centers to achieve the levels of international standards, especially structural standards.

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

According to the World Health Organization, older people are those aged 60 years and over, and their population has grown significantly in recent years [1]. Considering the physical and mental conditions of the elderly, the need for nursing homes

is essential. Therefore, ensuring the quality of care in these centers is very important. One of the most effective methods for improving the quality of nursing centers, especially nursing homes, is the use of standards [2]. Standards are descriptions of the status and desirable level of performance based on which quality can be judged [3]. Based on Donabedian model, to determine the quality of health care centers, three standard categories are needed: "structure," "process," and "outcomes." In this regard, this study aimed to investigate the struc-

**\* Corresponding Author:**

**Ali Esmaeili Vardanjani, PhD Student**

**Address:** Department of Critical Care Nursing & Management, School of Nursing and Midwifery, Tehran University of Medical Sciences, Tehran, Iran.

**Tel:** +98 (913) 0688603

**E-mail:** aliesmailiv@yahoo.com

tural quality of nursing homes in Markazi Province of Iran and its comparison with international standards.

## 2. Methods and Materials

In this descriptive cross-sectional study, all nursing homes in Markazi Province (three centers in Arak city and Ebrahim Abad village) were selected by total enumerative method. The data collection tool was a researcher-made checklist. This study was conducted in three stages with one-month interval. In the first step, the checklist was created by reviewing published papers on the structural standards of the developed countries [5-8]. The final version of the checklist contains 162 items in three dimensions of manpower (n=33), physical space (n=99), and supplies and equipment (n=30). It was based on 5-point scale from 1=non-observed to 5=completely observed where the lowest possible score was 162 and the highest 810.

The quality scores were divided into three levels of weak (162-635), moderate (635-730), and good (735-810). In the second stage, the validity and reliability of the checklist were investigated and the face validity was determined by 12 faculty members of the Nursing and Midwifery at Hamadan University of Medical Sciences. Parallel forms of the test were used to measure the reliability of the checklist. In this method, the nursing homes were examined by two observers using the checklist, and then the correlation between their observations was examined. In the third step, the data were collected by using the checklist, and then the collected data were analyzed using descriptive statistics such as mean and standard deviation and performing inferential statistics of Spearman and Pearson correlation tests in SPSS V. 23.

## 3. Results

Results showed that the study nursing homes had met 82.29% of the standards and achieved an average score of 674 out of a total score of 810. The Ebrahim Abad Nursing home earned 88.64% of scores (718 points), Iman Jawad Nursing home 88.40% (716 points), and Meysam

Nursing home 72.84% (590 points). In terms of manpower, Ebrahim Abad Nursing home ranked first with 88.67% followed by Iman Jawad (87.33%) and Meysam nursing homes (83.33%). In terms of physical space, Iman Jawad Nursing home ranked first with 88.69% followed by Ebrahim Abad (88.28%) and Meysam nursing homes (69.68%) and finally, with respect to supplies and equipment, Ebrahim Abad Nursing home ranked first with 89.70% followed by Iman Jawad (88.48%) and Meysam nursing homes (75.76%) (Table 1).

The results indicated that all study nursing homes were at poor level in terms of using skilled manpower, and although the number of caregivers was at the optimal level, the number of nursing staff was lower than the standard level. The strength of nursing homes was training during work and at the beginning of staffing which was in the correct and standard manner in accordance with the existing rules.

Regarding the physical space standards, nursing homes did not have a favorable status in terms of safety, especially in the corridors and flooring, although they had obtained a satisfactory score. Also, the results showed that the most of study nursing homes had hospital-like design. This can have a direct negative effect on the privacy and independency of the elderly; and since one of the basic structural standards in nursing homes is the resemblance of the nursing homes to a home, it can be said that it has not been met. In terms of supply and equipment, the nursing homes earned acceptable scores in the field of welfare equipment, but in the field of healthcare tools, they failed to achieve acceptable scores, because most of the nursing homes were only well-equipped for normal healthcare supply.

## 4. Conclusion

Standard structural quality of nursing homes investigated in this study was at moderate level. Due to the situation and conditions of the residents of these centers, these centers must be improved, because indepen-

**Table 1.** Structural qualities of the study nursing homes.

Nursing Homes	Manpower		Physical Space		Supplies and Equipment		Total	
	Score	%	Score	%	Score	%	Score	%
Ebrahim Abad	133	67.88	438	28.88	148	70.89	718	64.88
Iman Jawad	131	33.87	439	69.88	146	48.88	716	40.88
Meysam	125	33.83	340	69.68	125	76.75	590	84.72

gency and security and having an active life are among the main rights of the elderly. Moreover, it is necessary to increase the adaptability of the elderly by improving the quality of nursing homes and bringing them closer to international standards and eliminating existing gaps. The existence of rules and standards consistent with international standards for the quality of care and structure of nursing homes can help improve the conditions of the nursing homes and its elderly residents in Iran. So the authorities should work on drafting laws and regulations, especially structural standards.

## **Ethical Considerations**

### **Compliance with ethical guidelines**

This study has been approved by the Ethics Committee of Hamadan University of Medical Sciences (code: IR.UMSHA.REC.1395.589).

### **Funding**

This research was extracted from the second author's thesis in Chronic Diseases (Home Care) Research Center, Department of Community Health Nursing, School of Nursing & Midwifery, Hamadan University of Medical Sciences, Hamadan, Iran.

### **Conflict of interest**

All authors certify that this manuscript has neither been published in whole nor in part nor being considered for publication elsewhere. The authors declare no conflict of interest.

### **Acknowledgements**

Hereby, we appreciate all the people who helped us in conducting this paper.

## مقایسه استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی با استانداردهای بین‌المللی سال ۱۳۹۶

مسعود خداویسی<sup>۱</sup>، علی فعال عراقی‌نژاد<sup>۲</sup>، افسر امید<sup>۱</sup>، علی اسماعیلی وردنجانی<sup>۳</sup>، لیلی تاپاک<sup>۳</sup>

۱- مرکز تحقیقات مراقبت از بیماری‌های مزمن در منزل، گروه پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، همدان، ایران.

۲- گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه و مدیریت، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

۳- گروه آمار زیستی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان، همدان، ایران.

### حکیده

تاریخ دریافت: ۲۱ فروردین ۱۳۹۷

تاریخ پذیرش: ۳۱ تیر ۱۳۹۷

**اهداف:** در سالیان اخیر رشد جمعیت سالمندان سیری صعودی داشته است، بنابراین وجود مراکزی که پاسخ‌گوی نیازهای روحی و جسمی ایشان باشد، اهمیت بی‌اندازه‌ای پیدا کرده است، استانداردسازی یکی از روش‌های بهبود کیفیت در این مراکز است. هدف این مطالعه تعیین وضعیت استانداردهای ساختاری موجود در خانه‌های سالمندان و مقایسه آن‌ها با استانداردهای بین‌المللی بود.

**مواد و روش‌ها:** در این مطالعه توصیفی مقطعی، هر سه خانه سالمندان استان مرکزی در سال ۱۳۹۶ به صورت سرشماری انتخاب و درباره آن‌ها مطالعه شد. برای بررسی وضعیت استانداردها از چک‌لیست محقق‌ساخته‌ای استفاده شد که شامل استانداردهای نیروی انسانی، محیط فیزیکی، ابزار و تجهیزات بود. روایی این چک‌لیست با استفاده از نظرسنجی در پنل متخصصان و پایایی آن با استفاده از روش آزمون‌های موزی تأیید شد، داده‌های جمع‌آوری شده نیز با استفاده از نرم‌افزار SPSS 23 بررسی شد.

**یافته‌ها:** در مجموع مراکز از نظر استانداردهای ساختاری در وضعیت متوسطی بودند و میانگین امتیاز ۸۲/۲۹ درصد (میانگین ۶۷۴ از ۸۱۰) را کسب کردند، نمره کسب‌شده خانه سالمندان ابراهیم‌آباد ۸۸/۶۴ درصد (میانگین ۷۱۸)، خانه سالمندان امام جواد ۸۸/۴۰ درصد (میانگین ۷۱۶) و خانه سالمندان میثم ۷۲/۸۴ (میانگین ۵۹۰) است.

**نتیجه‌گیری:** با توجه به اینکه وضعیت ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی در مقایسه با استانداردهای بین‌المللی در حد کمتری است، پیشنهاد می‌شود مسئولان خانه‌های سالمندان کیفیت مراکز خود را برای رسیدن به سطح استانداردهای بین‌المللی به ویژه استانداردهای ساختاری افزایش دهند.

### کلیدواژه‌ها:

خانه سالمندان، استانداردهای پرستاری، استانداردهای ساختاری

### مقدمه

حدود ۷۲۰ هزار نفر بود که حدود ۱۰/۸ درصد جمعیت کشور را تشکیل می‌دادند [۴، ۵]. با توجه به افزایش تعداد سالمندان و افزایش هزینه‌های زندگی در دوره کنونی و همچنین این واقعیت که ناخوشی‌های مزمن با افزایش سن بیشتر می‌شوند و نیز ناتوانی اکثر خانواده‌های دارای سالمند برای مراقبت از سالمند خود، مراجعه به خانه‌های سالمندان برای انجام مراقبت‌های روزانه پزشکی و پرستاری افزایش یافته است [۶، ۷].

مطالعات نشان می‌دهد استفاده از خانه‌های سالمندان در ایران نیز روبه‌گسترش است [۸] و طی ۶۰ سال گذشته خانه‌های سالمندان یکی از مهم‌ترین مراکز ارائه خدمات به سالمندانی شده است که به دلیل مشکلات روحی و جسمانی یا فقط برای سکونت طولانی‌مدت، به این مراکز مراجعه می‌کنند [۹]. مطالعات

سازمان بهداشت جهانی افرادی را که بیشتر از ۶۰ سال دارند، سالمند نامیده و اعلام کرده تعداد سالمندان در سال‌های اخیر رشد چشمگیری داشته است. بنابراین سالمندی یکی از مهم‌ترین چالش‌های حال حاضر دنیا است [۱]. جمعیت سالمندان دنیا در پایان سال ۲۰۱۶ حدود ۶۳۹ میلیون نفر بود، این در حالی است که بر اساس پیش‌بینی‌ها، تعداد سالمندان در سال ۲۰۲۵ به حدود یک میلیارد و صد میلیون نفر خواهد رسید. در حال حاضر بیش از دو میلیون نفر در سراسر جهان در خانه‌های سالمندان زندگی می‌کنند [۲، ۳]. ایران نیز از پدیده سالمندی جمعیت بی‌نصیب نبوده است. جمعیت سالمندان ایران در سال ۱۳۹۵

\* نویسنده مسئول:

علی اسماعیلی وردنجانی

نشانی: تهران، دانشگاه علوم پزشکی تهران، دانشکده پرستاری و مامایی، گروه پرستاری مراقبت‌های ویژه و مدیریت.

تلفن: ۰۶۸۸۶۰۳ (۹۱۳) +۹۸

پست الکترونیکی: aliesmailiv@yahoo.com

نتایج مطالعه نوردین<sup>۳</sup> و همکاران که با هدف تعیین وضعیت فیزیکی خانه‌های سالمندان سوئد انجام شد، نشان داد که این مراکز در زمینه‌های امنیت و رفاه در سطح مطلوبی بودند، اما در زمینه مراقبت‌های انجام‌شده، فضای شخصی و استقلال سالمندان نمره مطلوبی را کسب نکرده بودند که نشان‌دهنده ضعف در طراحی و در نظر نگرفتن ویژگی‌های شخصی و فضای خصوصی سالمندان است [۱۸].

نتایج مطالعه کاتلر<sup>۴</sup> و همکاران که با هدف بررسی وضعیت ساختاری خانه‌های سالمندان ایالات متحده انجام شد، نشان داد این مراکز در زمینه طراحی امکانات درمانی عملکرد موفق داشته و امتیاز مطلوبی کسب کرده‌اند؛ در صورتی که در زمینه ایمنی و فضای خصوصی اتاق‌ها و در زمینه تأمین وسایل و تجهیزات درمانی موفق به کسب نمره قابل قبول نشده‌اند [۹].

با در نظر گرفتن تأثیر مستقیم وضعیت ساختاری خانه‌های سالمندان بر سلامتی آن‌ها و تعداد در حال افزایش سالمندان مراجعه‌کننده به این مراکز [۱۹]، مطالعه حاضر با هدف تعیین وضعیت ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی و مقایسه آن‌ها با استانداردهای بین‌المللی طراحی شده است تا با استفاده از نتایج به‌دست‌آمده شکاف‌های موجود میان وضعیت حاضر خانه‌های سالمندان مشخص و برای برطرف ساختن آن‌ها تلاش شود.

### روش مطالعه

در این مطالعه توصیفی-مقطعی تمامی خانه‌های سالمندان استان مرکزی (سه مرکز در شهر اراک و روستای ابراهیم‌آباد) به روش سرشماری انتخاب و درباره آن‌ها مطالعه شد. ابزار استفاده‌شده در این مطالعه، چک‌لیست محقق‌ساخته‌ای بود که با هدف مقایسه ساختار خانه‌های سالمندان با استانداردهای بین‌المللی طراحی شد. این مطالعه در سه مرحله و بازه زمانی یک‌ماهه انجام شد. در مرحله اول، چک‌لیست با استفاده از منابع موجود کتابخانه ای درباره استانداردهای ساختاری کشورهای توسعه‌یافته جهان ساخته شد [۲۰-۲۳]. نسخه پایانی چک‌لیست ۱۶۲ عبارت کلی دارد که به سه بعد نیروی انسانی با ۳۳ عبارت، فضای فیزیکی با ۹۹ عبارت و لوازم و تجهیزات با ۳۰ عبارت تقسیم‌بندی می‌شود. هر عبارت نمره‌ای از ۱ تا ۵ داشت که به ترتیب به معنای رعایت‌نکردن تا رعایت کامل هر استاندارد است. برای سطح‌بندی نمرات کسب‌شده توسط خانه‌های سالمندان با استفاده از روش‌های آماری، نمرات به سه دسته تقسیم‌بندی شدند: نمرات دسته خوب از میانگین به علاوه انحراف معیار تا بیشترین نمره امکان‌پذیر، نمرات دسته متوسط از میانگین به علاوه انحراف معیار تا میانگین منهای انحراف معیار و نمرات

نشان می‌دهند حدود ۲۰ درصد از سالمندان اروپایی در خانه‌های سالمندان و به صورت طولانی‌مدت اقامت دارند [۱۰]. بنابراین با در نظر گرفتن شرایط ویژه سالمندان و نیاز ایشان به مراقبت و نگهداری، نیاز به خانه‌های سالمندان ضروری است و اطمینان حاصل کردن از کیفیت مراقبت در این مراکز مراقبتی بسیار مهم است. یکی از مؤثرترین روش‌های بهبود کیفیت در مراکز پرستاری به ویژه خانه‌های سالمندان، استفاده از استانداردهاست [۱۱].

استانداردها، توصیف وضعیت و سطح مطلوب عملکردها هستند که بر مبنای آن می‌توان درباره کیفیت ساختار، فرایند و حاصل کار قضاوت کرد [۱۲]. بر اساس تئوری دون آبدین<sup>۱</sup> برای تعیین کیفیت مراکز بهداشتی‌درمانی نیاز به بررسی سه دسته استاندارد است: استانداردهای ساختاری، استاندارد فرایندی و استاندارد برآیندی. استانداردهای ساختاری خود نیز به سه زیرمجموعه با تأکید بر محیط فیزیکی مناسب، امکانات و تجهیزات لازم برای ارائه مراقبت‌ها و نیروی انسانی تقسیم می‌شوند [۱۳]. استانداردهای ساختاری یکی از مهم‌ترین زیرمجموعه‌های استانداردهای مراکز بهداشتی‌درمانی هستند. این استانداردها که بر وجود فضای فیزیکی مناسب با طراحی صحیح، امکانات و تجهیزات لازم برای ارائه مراقبت‌ها تأکید دارند، یکی از شاخص‌ترین عوامل بهبود کیفیت در مراکز بهداشتی‌درمانی هستند [۱۳]. با وجود اهمیت زیاد ساختار خانه‌های سالمندان بر کیفیت زندگی آن‌ها و کیفیت مراقبت‌های ارائه‌شده، در ایران استاندارد و قوانین مدونی برای خانه‌های سالمندان وجود ندارد [۱۴، ۱۵]. مطالعات نشان داده‌اند مراکزی که با طراحی ساختاری مناسب و ایمن، مخصوص سالمندان و با در نظر گرفتن شرایط ویژه ایشان ساخته شده‌اند، باعث بهبود وضعیت سلامتی، خواب و استقلال در سالمندان می‌شوند [۱۶].

نتایج مطالعه اوری<sup>۲</sup> و همکاران که با هدف بررسی وضعیت کنترل عفونت خانه‌های سالمندان ایالت کارولینای شمالی انجام شد، نشان داد کنترل عفونت و سالم‌سازی خانه‌های سالمندان بر بهداشت و ایمنی مراکز تأثیر مستقیم دارد. بدون در نظر گرفتن مبانی کنترل عفونت ریسک بیماری‌های عفونی حاد در خانه‌های سالمندان افزایش پیدا می‌کند. از طرفی تصحیح این ویژگی‌های ساختاری یکی از ارزان‌ترین و در عین حال مؤثرترین روش‌ها برای بهبود کیفیت مراکز خانه سالمندان است [۱۷].

نتایج مطالعه نصیری و همکاران که با هدف تعیین وضعیت فیزیکی و طراحی خانه‌های سالمندان انجام گرفت، نشان داد خانه‌های سالمندان در زمینه شرایط ایمنی و رفاهی وضعیت نامطلوبی دارند و با اینکه در کل نمره مطلوبی در زمینه وضعیت طراحی کسب کرده‌اند، از قوانین و استانداردهای طراحی فیزیکی مطلوب تبعیت نکرده‌اند [۱۵].

3. Nordin  
4. Cutler

1. Donabedian  
2. Avery



که در بخش نیروی انسانی ( $P=0/82$ )، بخش محیط فیزیکی ( $P=0/99$ ) و تجهیزات پزشکی ( $P=0/89$ ) و در کل چکلیست برابر با ( $P=0/94$ ) است، پایایی چکلیست نیز تأیید شد.

در مرحله سوم، جمع‌آوری داده‌ها با حضور محقق در واحدهای مدنظر با استفاده از چکلیست انجام شد. در این مرحله به واحدهای مورد پژوهش اطمینان داده شد اطلاعات جمع‌آوری شده تنها به منظور ارائه پیشنهادها برای ارتقای کیفیت مراقبت و بهبود عملکرد آنهاست. سپس داده‌های جمع‌آوری شده با استفاده از آزمون‌های آمار توصیفی همانند میانگین و انحراف معیار و آمار استنباطی اسپیرمن و پیرسون با استفاده از نرم‌افزار SPSS نسخه ۲۳ تحلیل شد.

### یافته‌ها

نتایج مطالعه درباره وضعیت استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی، از نظر نیروی انسانی، محیط فیزیکی و تجهیزات نشان داد در مجموع خانه‌های سالمندان ۸۲/۲۹ درصد استانداردها را رعایت و میانگین ۶۷۴ از نمره کل ۸۱۰ را کسب کرده‌اند. نتایج به‌دست‌آمده برای هر خانه سالمندان نشان می‌دهد خانه سالمندان ابراهیم‌آباد ۸۸/۶۴ درصد، نمره معادل امتیاز ۷۱۸، خانه سالمندان امام جواد ۸۸/۴۰ درصد، نمره معادل امتیاز ۷۱۶ و خانه سالمندان میثم ۷۲/۸۴ درصد نمره معادل امتیاز ۵۹۰ را کسب کرده‌اند.

در زمینه وضعیت ابعاد استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان از نظر بعد نیروی انسانی خانه سالمندان ابراهیم‌آباد با کسب امتیاز ۸۸/۶۷ درصد در رتبه اول و خانه‌های سالمندان امام جواد با امتیاز ۸۷/۳۳ درصد و میثم با امتیاز ۸۲/۳۳ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند، در زمینه محیط فیزیکی خانه سالمندان امام جواد با کسب امتیاز ۸۸/۶۹ درصد در رتبه اول و خانه‌های سالمندان ابراهیم‌آباد با امتیاز ۸۸/۲۸ درصد و میثم با امتیاز ۶۹/۶۸ درصد در رتبه‌های بعدی قرار دارند. در بعد لوازم و تجهیزات خانه سالمندان ابراهیم‌آباد با کسب امتیاز ۸۹/۷۰ درصد بهترین وضعیت را داشت و خانه‌های سالمندان امام جواد با امتیاز ۸۹/۷۰ درصد و میثم با نمره ۷۵/۷۶ درصد در رتبه‌های بعدی قرار داشتند (جدول شماره ۱).

نمرات کسب‌شده در وضعیت زیرمجموعه‌های ابعاد استانداردهای ساختاری نشان می‌دهد بیشترین نمره کسب‌شده در بعد نیروی انسانی مربوط به بعد آموزش و شرایط تخصصی با امتیاز ۹۷/۵ درصد، بیشترین نمره کسب‌شده در زمینه محیط فیزیکی مربوط به فضای سبز و تفریحی با امتیاز ۹۷/۱۴ درصد و بیشترین نمره کسب‌شده در زمینه لوازم و تجهیزات مربوط به ابزار و تجهیزات با امتیاز ۹۲/۵ درصد است (جدول شماره ۲).

دسته ضعیف از میانگین منهای انحراف معیار تا کمترین نمره امکان‌پذیر.

در مرحله دوم روایی و پایایی چکلیست بررسی شد. تعیین روایی صوری در پانل دوازده‌نفره تخصصی با حضور اعضای هیئت علمی دانشکده پرستاری و مامایی همدان برای یافتن سطح دشواری، میزان عدم‌تناسب، ابهام عبارات و وجود نارسایی در معانی کلمات انجام شد که نظرات آنان به صورت تغییراتی جزئی در پرسش‌نامه اعمال شد. در بررسی کیفی روایی محتوا از اعضای متخصص درخواست شد پس از مطالعه دقیق ابزار، دیدگاه‌های اصلاحی خود را به صورت کتبی ارائه کنند. همچنین تأکید شد در ارزیابی کیفی روایی محتوا، موارد رعایت دستور زبان، استفاده از کلمات مناسب، اهمیت سؤالات، قرارگیری سؤالات در جای مناسب خود و زمان تکمیل ابزار طراحی شده را مدنظر قرار دهند. پس از جمع‌آوری نظرات متخصصان، تغییرات لازم در پرسش‌نامه انجام گرفت. سپس برای ارزیابی کمی روایی محتوا و برای اطمینان از اینکه مهم‌ترین و صحیح‌ترین محتوا (ضرورت سؤال) انتخاب شده است، نسبت روایی محتوا<sup>۵</sup> و برای اطمینان از اینکه سؤالات ابزار به بهترین نحو برای اندازه‌گیری محتوا طراحی شده است، از شاخص روایی محتوا<sup>۶</sup> استفاده شد. برای تعیین روایی محتوایی، پرسش‌نامه در اختیار اعضای پانل قرار گرفت و از آنان درخواست شد که درباره هر یک از ۱۷۳ سؤال ابزار به صورت «ضروری است»، «ضروری نیست ولی مفید است» و «ضرورتی ندارد»، پاسخ دهند. پاسخ‌ها بر اساس فرمول روایی محتوا<sup>۷</sup> محاسبه و با معیار لاوشی<sup>۸</sup> انطباق داده شد. عبارات با اعداد بیشتر از ۱/۲۹ پذیرفته شد. همچنین مقدار CVR چکلیست برابر با ۰/۸۴ به دست آمد که با توجه به معیار لاوشی نشانه تأیید چکلیست بود [۲۴].

برای بررسی پایایی چکلیست نیز از روش فرم‌های موازی استفاده شد. در این روش دو مشاهده‌گر با استفاده از چکلیست، خانه سالمندان را بررسی کردند و سپس عادی‌بودن داده‌های به‌دست‌آمده با استفاده از آزمون شاپیرو-ویلک<sup>۹</sup> بررسی شد. با توجه به سطح معنی‌داری به‌دست‌آمده برای متغیر شرایط محیطی، عادی‌بودن این متغیر تأیید شد. اما در حیطه‌های نیروی انسانی، ابزار و تجهیزات و نمره کل فرض عادی‌بودن برقرار نبود و بنابراین از ضریب همبستگی اسپیرمن استفاده شد. بنابراین برای بررسی سطح همبستگی میان مشاهدات آن‌ها از ضریب همبستگی پیرسون استفاده شد. با توجه به نمرات کسب‌شده

5. Ratio validity Content
6. Index validity Content
7. Content Validity Ratio (CVR)
8. Lawshe
9. Shapiro-Wilk

جدول ۱. وضعیت استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی به تفکیک ابعاد آن

واحد	نیروی انسانی		محیط فیزیکی		لوازم و تجهیزات		مجموع	
	امتیاز	درصد	امتیاز	درصد	امتیاز	درصد	امتیاز	درصد
ابراهیم آباد	۱۳۳	۸۸/۶۷	۴۳۸	۸۸/۲۸	۱۴۸	۸۹/۷۰	۷۱۸	۸۸/۶۴
امام جواد	۱۳۱	۸۷/۳۳	۴۳۹	۸۸/۶۹	۱۴۶	۸۸/۴۸	۷۱۶	۸۸/۴۰
میثم	۱۲۵	۸۳/۳۳	۳۴۰	۶۸/۶۹	۱۲۵	۷۵/۷۶	۵۹۰	۷۲/۸۴

## سالمند

نیروی پرستاری ضعیف عمل کرده بودند. دلیل این ضعف عملکرد کمبود تعداد پرستاران آکادمیک در مقایسه با تعداد استاندارد و همچنین زیاد بودن ساعت کاری پرستاران در مقایسه با میزان استاندارد بود.

نتایج به دست آمده نشان دهنده این بود که خانه‌های سالمندان کمبود نیروی پرستاری خود را با استفاده از بهیاران یا مراقبان دیگر جبران کرده بودند. یکی از نقاط قوت خانه‌های سالمندان وجود برنامه‌های آموزش حین استخدام و حین خدمت است، دلیل وجود این نظم، نظارت مستقیم بهزیستی بر خانه‌های سالمندان برای برگزاری کلاس‌های آموزشی است. مشابه با نتایج

## بحث

نتایج به دست آمده درباره استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان استان مرکزی نشان داد تمامی خانه‌های سالمندان از نظر تأمین نیروی انسانی متخصص ضعیف عمل کرده بودند، برای مثال خانه‌های سالمندان برنامه‌های غذایی خود را از متخصصان تغذیه شاغل در خارج از خانه سالمندان دریافت می‌کردند و برنامه غذایی مخصوص سالمندان وجود نداشت. همچنین هیچ کدام از خانه‌های سالمندان بررسی شده، مسئول بهداشت دائمی نداشتند و ناظران بهزیستی بررسی‌های بهداشتی را به صورت بازدید انجام می‌دادند. با وجود اینکه خانه‌های سالمندان در زمینه تأمین نیروی‌های مراقبتی نمره قابل قبولی کسب کرده‌اند، در زمینه

جدول ۲. وضعیت استانداردهای ساختاری به تفکیک شاخص‌های تعریف شده در زیر مجموعه‌های خانه سالمندان

ویژگی کلی	زیرمجموعه	ابراهیم آباد	امام جواد	میثم
نیروی انسانی خانه‌های سالمندان	آموزش و شرایط تخصصی	۹۵	۹۰	۹۷/۵
	تقسیم کار نیروی انسانی	۸۶/۳۶	۸۶/۳۶	۷۸/۱۸
محیط فیزیکی خانه‌های سالمندان	اتاق‌ها	۸۵/۸۱	۹۳/۵۵	۷۲/۲۶
	درها، پارکینگ‌ها، راهروها	۸۳/۳۳	۸۵	۵۰
	سیستم گرمایشی و برق‌رسانی	۸۴	۵۲	۶۴
	حمام و توالت‌ها	۸۸/۸۹	۸۸/۸۹	۷۱/۱۱
	رختشویخانه و اتاق خدمه	۹۲	۸۴	۵۸
	آشپزخانه و غذاخوری	۹۲/۵	۹۷/۵	۸۰
	ایستگاه پرستاری و اتاق درمان	۹۶/۹۲	۹۰/۷۷	۸۱/۵۴
	انباری و محل نگهداری ابزار خاص	۷۰	۸۰	۳۵
لوازم و تجهیزات خانه‌های سالمندان	فضای تفریحی	۹۷/۱۴	۹۷/۱۴	۸۲/۸۶
	ابزار فردی و شخصی	۸۲/۲۲	۹۱/۱۱	۵۳/۳۳
	ابزار و تجهیزات درمانی	۹۲/۵	۸۷/۵	۸۴/۱۷

## سالمند

در این مراکز بر بازدهی خدمات درمانی بیشتر از ایجاد فضایی با شباهت هرچه بیشتر به خانه‌ای واقعی برای سالمندان تأکید می‌شد [۲۹].

نتایج مطالعه در زمینه وضعیت سالن غذاخوری و آشپزخانه نمره مطلوبی را نشان می‌دهد که به دلیل نظارت و سخت‌گیری سازمان بهزیستی در این زمینه است. نتایج این بعد در راستای نتایج مطالعه نوردین<sup>۱۳</sup> است. در این مطالعه خانه‌های سالمندان بررسی شده در زمینه غذاخوری و اتاق‌ها و محیط رفاهی همچون فضای سبز نمره قابل قبولی کسب کرده بودند [۱۸]. با وجود کسب نمره قابل قبول توسط خانه‌های سالمندان درباره ابعاد ایمنی، نتایج به‌دست‌آمده نشان داد تنها یکی از خانه‌های سالمندان به وسایل اطفای حریق مجهز بود و هیچ‌کدام از خانه‌های سالمندان به سیستم اطفای حریق مرکزی مجهز نبودند.

در مطالعه ما بعد لوازم و تجهیزات درمانی یکی از ضعیف‌ترین ابعاد بررسی شده در خانه‌های سالمندان بود، زیرا اکثر خانه‌های سالمندان فقط به داشتن ابزار و وسایل عادی مراقبتی کفایت کرده بودند و حتی این وسایل نیز به تعداد کافی در خانه‌های سالمندان وجود نداشت. همچنین وسایل و تجهیزات مراقبت‌های تخصصی نظیر تجهیزات فیزیوتراپی و غیره فقط در یکی از مراکز وجود داشت. نتایج مطالعه نوردین نیز نشان داد که بعد ابزار و تجهیزات درمانی و مراقبتی ضعیف‌ترین بعد بررسی شده در میان خانه‌های سالمندان بوده است [۱۸]. دلیل ضعف خانه‌های سالمندان در این بعد به ادعان مسئولان خانه‌های سالمندان کمبود بودجه تخصیص داده شده بود.

### نتیجه‌گیری نهایی

یافته‌های این مطالعه نشان داد وضعیت استانداردهای ساختاری خانه‌های سالمندان بررسی شده در سطح متوسطی قرار دارد. با توجه به وضعیت و شرایط ویژه ساکنان این مراکز، نیاز به بهبودی و رشد در این مراکز ضروری است. به دلیل اینکه استقلال و امنیت و داشتن زندگی فعال جزو حقوق اصلی سالمندان است، باید شرایط سازگاری سالمندان را با افزایش کیفیت خانه‌های سالمندان و نزدیک کردن شرایط آن‌ها به استانداردهای بین‌المللی و از بین بردن شکاف‌های موجود امکان‌پذیر کرد. وجود قوانین و ضوابط منطبق بر استانداردهای جهانی در بدو تأسیس خانه سالمندان و بازرسی‌های به‌موقع برای کسب اطمینان از رعایت این استاندارد در حین فعالیت خانه‌های سالمندان، می‌تواند گام مؤثری برای بهبود شرایط خانه‌های سالمندان و ساکنان آن‌ها باشد. مسئولان باید برای تدوین این قوانین و استانداردها اقدام کنند. در بررسی محدودیت‌های تحقیق نیز می‌توان به کمبود تعداد خانه‌های سالمندان نمونه اشاره کرد.

این مطالعه، نتایج مطالعه هارینگتون<sup>۱۰</sup> و همکارانش که در سال ۲۰۱۲ و با هدف بررسی وضعیت کارکنان خانه‌های سالمندان شش کشور توسعه‌یافته انجام شد، نشان داد خانه‌های سالمندان بررسی شده نمره کلی کمتر از حد قابل قبولی را کسب کرده بودند. دلیل افت امتیاز این مراکز نیز کمبود تعداد کارکنان نسبت به تعداد استاندارد و زیادبودن ساعت کاری کارکنان نسبت به استانداردهاست [۲۵].

نتایج مطالعه مولر<sup>۱۱</sup> و همکارانش که در سال ۲۰۰۶ بر خانه‌های سالمندان ایالت متحده انجام شد، نشان داد بیش از نیمی از خانه‌های سالمندان بررسی شده به علت کمبود کارکنان متخصص و ساعت کاری زیاد و کمبود ساعت اختصاص داده شده به هر سالمند، نمره قابل قبولی در زمینه نیروی انسانی کسب نکرده‌اند [۲۶]. در زمینه استانداردهای محیط فیزیکی، خانه‌های سالمندان با وجود اینکه بیشتر نمره قابل قبولی کسب کرده بودند، در زمینه ایمنی مخصوصاً در راهروها و کف‌پوش‌ها وضعیت مطلوبی نداشتند، برای مثال خانه‌های سالمندان از کف‌پوش‌هایی استفاده کرده بودند که در صورت خیس شدن لیز و به سقوط منجر می‌شدند یا از نرده در راهروهای خود استفاده نکرده بودند. تحقیقی که انجمن ملی تحقیقات آمریکا درباره بررسی تناسب فیزیکی خانه‌های سالمندان انجام داده بود نیز در راستای این پژوهش است؛ خانه‌های سالمندان بررسی شده از داشتن امکانات ضروری و امنیتی که مربوط به راهروها و پاگردهاست، از جمله سطح شیب‌دار مناسب، نرده راهروها و میله محافظ پاگردها، محروم هستند [۲۷].

همچنین بررسی نتایج به‌دست‌آمده نشان داد طراحی خانه‌های سالمندان اکثراً همانند بیمارستان بود. این موضوع تأثیر منفی مستقیم بر حریم خصوصی و استقلال سالمندان داشته است و یکی از اساسی‌ترین استانداردهای ساختاری در خانه‌های سالمندان که شباهت هرچه بیشتر خانه سالمندان با خانه خود سالمند است، در آن‌ها رعایت نشده است. نتایج مطالعه نصیری و همکاران نیز نشان می‌دهد اکثریت خانه‌های سالمندان بررسی شده، ساختمان‌های تغییر کاربری داده‌ای بودند که حتی بعد از تغییر کاربری به تأسیس خانه سالمندان، شبیه به بخش‌های بیمارستانی بازسازی شده بودند [۲۸]. همچنین در خانه‌های سالمندان با توجه به فضای محدودی که داشتند، تهیه فضای لازم به عنوان محل نگهداری وسایل و همچنین انباری برای سالمندان امکان‌پذیر نبود.

نتایج مطالعه خان و همکارانش<sup>۱۲</sup> نیز نشان داد بیشتر خانه‌های سالمندان به شکل بیمارستان‌های معمولی طراحی شده‌اند و چندین اتاق خواب و راهروهای طولانی و بسیارمترکم دارند و

10. Harrington

11. Mueller

12. Kane

13. Nordin



پیشنهاد‌های نویسندگان برای مطالعات آینده عبارتند از: ۱. با توجه به تعداد کم مطالعات انجام‌شده درباره استانداردهای خانه‌های سالمندان پیشنهاد می‌شود ابعاد دیگر استانداردها در خانه‌های سالمندان نیز بررسی شود. ۲. پیشنهاد می‌شود استانداردهای پرستاری در دیگر مراکز بهداشتی‌درمانی نیز بررسی شود.

### ملاحظات اخلاقی

#### پیروی از اصول اخلاق پژوهش

این مطالعه گواهی‌نامه کمیته اخلاق پزشکی را به شماره IR.UMSHA.REC.1395.589 از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی همدان کسب کرده است.

#### حامی مالی

این مقاله از پایان‌نامه علی فعال عراقی نژاد، گروه پرستاری بهداشت جامعه، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی همدان گرفته شده است.

#### تعارض منافع

بنا بر اظهار نظر نویسندگان مسئول در این مقاله تعارض منافع وجود ندارد.

#### تشکر و قدردانی

نویسندگان از مسئولان و استادان محترم دانشگاه علوم پزشکی همدان و نیز مدیران و پرستاران محترم سراهای سالمندان که در این تحقیق ما را یاری کردند، کمال تشکر و قدردانی را دارند.

## References

- [1] Kinsella KG, Phillips DR. Global aging: The challenge of success. Washington, DC: Population Reference Bureau; 2005.
- [2] Abedi H, Lali M, Keyvanniya S, Nikbakht A. [Life experiences of older people who are used to spend their time in parks (Persian)]. *Journal of Qualitative Research in Health Sciences*. 2013; 2(2):184-93.
- [3] The World Bank. Population ages 65 and above [Internet]. 2016 [cited 2017 Apr 09]. Available from: <https://data.worldbank.org/indicator/SP.POP.65UP.TO.ZS>
- [4] Taghdisi MH, Doshmangir P, Dehdari T, Doshmangir L. [The factors affecting healthy lifestyle from elderly vision: A qualitative study (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2012; 7(27):47-58.
- [5] Statistical Center of Iran. [Population of the country in terms of sex in urban and rural areas by province (Persian)] [Internet]. 2016 [Cited 2017 July 28]. Available from: <https://www.amar.org.ir/Portals/0/census/1395/results/tables/jamiat/kolli/1-koli-jamiat.xls>
- [6] Darvishpoor Kakhki A, Abed Saeedi J, Delavar A. [Diseases of old people referring to elderly centers of Tehran (Persian)]. *Journal of Payavard-e Salamat*. 2014; 7(6):479-89.
- [7] Salarvand S, Abedi HA. [Causes and motivations of elderly home residency from residents' point of view (Persian)]. *Fez*. 2008; 12(2):55-61.
- [8] Ghazi K, Foroughan M, Hosseini M, Hosseinzadeh S, Askari M. [The client satisfaction of delivered services in private nursing homes for elderly: a survey in the provinces of Golestan, Mazandaran, Semnan and Northern Khorasan in 2012 (Persian)]. *Journal of Sabzevar University of Medical Sciences*. 2013; 20(3):320-30.
- [9] Cutler LJ, Kane RA, Degenholtz HB, Miller MJ, Grant L. Assessing and comparing physical environments for nursing home residents: Using new tools for greater research specificity. *The Gerontologist Journal*. 2006; 46(1):42-51. [DOI:10.1093/geront/46.1.42]
- [10] Onder G, Carpenter I, Finne-Soveri H, Gindin J, Frijters D, Henrard JC, et al. Assessment of nursing home residents in Europe: The services and health for elderly in long term care (Shelter) study. *BMC Health Services Research*. 2012; 12(1):5-14. [DOI:10.1186/1472-6963-12-5] [PMID] [PMCID]
- [11] Rolland Y, Mathieu C, Piau C, Cayla F, Bouget C, Vellas B, et al. Improving the quality of care of long-stay nursing home residents in France. *Journal of the American Geriatrics Society*. 2016; 64(1):193-9. [DOI:10.1111/jgs.13874] [PMID]
- [12] Douglass LM. *The effective nurse: Leader and manager*. Missouri: Mosby Pub; 1996.
- [13] Jafari GA, Khalifegari S, Danaei Kh, Dolotshahi P, Ramezani M, Rohparvar R, et al. [Hospital Accreditation standards in Iran (Persian)]. Tehran: Seda Publishers; 2010.
- [14] Zarghami E, Sharghi A, Olfat M. [Environmental features affecting the quality of life among elderly residents in nursing homes, Case study: Shemiranat Area in Tehran Province (Persian)]. *Journal of Iranian Architecture Studies*. 2015; 1(7):111-26.
- [15] Nasiri M, Foroughan M, Rashedi V, Makarem A, Jafari Mourjan B. [Compliance to universal design criteria in nursing homes of Tehran (Persian)]. *Iranian Journal of Ageing*. 2016; 11(2):340-7. [DOI:10.21859/sija-1102340]
- [16] Nordin S, McKee K, Wijk H, Elf M. Exploring environmental variation in residential care facilities for older people. *Health Environments Research & Design Journal*. 2017; 10(2):49-65. [DOI:10.1177/1937586716648703] [PMID]
- [17] Avery C, Humphrey C, Balany JA. Evaluation of five years of nursing home inspection forms: Structural and hygiene-related violation trends. *Journal of Environmental Health*. 2014; 77(4):14-9. [PMID]
- [18] Nordin S. *The quality of the physical environment and its association with activities and well-being among older people in residential care facilities [PhD thesis]*. Karolinska Institutet, Stockholm, Sweden; 2016.
- [19] Abdollahi F, Mohammadpour RA. [Health related quality of life among the elderly living in nursing home and homes (Persian)]. *Journal of Mazandaran University of Medical Sciences*. 2013; 23(104):20-5.
- [20] Masoudi R, Vardanjani E, Ali S, Rabiei L, Moghadassi J, Khayri F, Rahimi Madiseh M. A group-foundation exercise schedule on quality of life and well-being in older men and women. *Indian Journal of Science and Technology*. 2012; 5(2):2165-9.
- [21] Nursing Home Standards Workgroup. *Enhanced Nursing Home Standards*. Singapore: Ministry of Health; 2014.
- [22] Ministry for Health & Social Services. *National minimum standards for care homes for older people*. Cardiff: Ministry for Health & Social Services; 2005.
- [23] Office Long Term Care. *Rules and Regulations for Nursing Homes: Regulations of Long Term Care*. Little Rock, Arkansas Arkansas Department of Human Services; 2006.
- [24] Lawshe CH. A quantitative approach to content validity. *Personnel Psychology*. 1975; 28(4):563-75. [DOI:10.1111/j.1744-6570.1975.tb01393.x]
- [25] Harrington C, Choiniere J, Goldmann M, Jacobsen FF, Lloyd L, McGregor M, et al. Nursing home staffing standards and staffing levels in six countries. *Journal of Nursing Scholarship*. 2012; 44(1):88-98. [DOI:10.1111/j.1547-5069.2011.01430.x] [PMID]
- [26] Mueller C, Arling G, Kane R, Bershadsky J, Holland D, Joy A. Nursing home staffing standards: Their relationship to nurse staffing levels. *The Gerontologist*. 2006; 46(1):74-80. [DOI:10.1093/geront/46.1.74] [PMID]
- [27] Crews DE, Zavotka S. Aging, disability and frailty: Implications for universal design. *Journal of Physiological Anthropology*. 2006; 25(1):113-8. [DOI:10.2114/jpa2.25.113]
- [28] Naseri M, Sadati L, Jalali A, Firuzabadi M, Golchini E. [Assess of the status of the Karaj operating rooms in comparison with international standards in 2011 (Persian)]. *Alborz University of Medical Sciences Journal*. 2012; 1(4):213-9.
- [29] Kane RA, Kane RL, Bershadsky B, Cutler LJ, Giles K, Liu JJ, et al. *Measures, indicators, and improvement of quality of life in nursing homes. Report to Centers for Medicare and Medicaid Services*. Minneapolis, Minnesota: University of Minnesota; 2004.