

Evaluation of Community Pharmacies in Mashhad Based on Age-Friendly City Criteria

Akram Ghanbari Moghadam¹   , Fatemeh Yousefli^{2*}   , Hossein Nezami³   

1. Instructor, Operating Room Department, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
2. Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran
3. Biostatistics Department, Student Research Committee, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran

Received: 2025/12/08

Accepted: 2026/06/14

Abstract

Background and Objective: Average medication consumption in Iran exceeds the global average, and self-medication is prevalent among the elderly due to the presence of chronic diseases. Given the vital role pharmacies play in the healthcare chain for the elderly, this study aimed to evaluate pharmacies in Mashhad based on age-friendly city indicators.

Materials and Methods: This cross-sectional descriptive-analytical study was conducted in community pharmacies in Mashhad in 2023. A convenience sampling method was applied. Data were collected using a standardized checklist adapted from validated sources (Bastani et al., 2017), covering four domains: physical environment, care services, pharmaceutical supply, and emotional support. To reduce self-report bias, all assessments were completed through independent on-site observations by trained external evaluators. Data were analyzed using SPSS software, applying Fisher's exact test and the Mann-Whitney U test.

Results: A total of 101 pharmacies were assessed, including 9 public and 92 private pharmacies. Most pharmacies were classified as having a moderate level of compliance with age-friendly standards (private: 53.26%, public: 66.67%). No significant association was found between ownership type and overall score ($P > 0.05$). However, public pharmacies scored significantly higher in the physical domain ($P = 0.040$).

Conclusion: Implementing age-friendly pharmacy standards requires more than physical modifications and calls for systemic reforms in pharmaceutical services, targeted workforce training, and stronger health insurance and policy support.

***Corresponding Author:** Fatemeh Yousefli

Address: Student Research Committee, School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences, Mashhad, Iran.

Tel: +9809156126253

E-mail: famazyousefli98@gmail.com

Keywords:

Community Pharmacy Services, Aged; Health Services for the Aged, Pharmacies, Pharmaceutical Services, Age-Friendly Pharmacy.

How to cite this article:

Ghanbari Moghadam A, Yousefli F, Nezami H., Evaluation of Community Pharmacies in Mashhad Based on Age-Friendly City Criteria, Journal of Sabzevar University of Medical Sciences, 2026; 33(2):950-961. DOI: 10.30468/jsms.2026.8364.3387.

INTRODUCTION

In recent years, declining fertility rates combined with increasing life expectancy have led to a profound global shift in population structure toward ageing. This demographic transition is occurring at an unprecedented pace, with the population aged over 60 years experiencing the fastest growth rate worldwide and projected to nearly triple by 2050. Such changes are reshaping societies and placing new demands on health systems, social services, and economic structures. In Iran, population ageing is also progressing rapidly, raising significant concerns regarding the sustainability of healthcare resources, the preparedness of service delivery systems, and the broader social and economic implications of an ageing society.

Older adults are particularly vulnerable to chronic diseases and often require long-term pharmacological management. Age-related physiological changes, including alterations in drug metabolism and organ function, increase their susceptibility to medication-related complications. As a result, older adults constitute one of the largest groups of medication users. Evidence indicates that more than 90% of older adults use at least one medication, while over 40% take five or more medications on a weekly basis. This high prevalence of polypharmacy substantially increases the risk of drug, such as drug interactions, adverse drug reactions, medication errors, and poor adherence to treatment regimens. Furthermore, self-medication practices and overall drug consumption in Iran have been reported to exceed global averages, further compounding these risks and highlighting the need for targeted interventions.

Community pharmacies, as highly accessible and widely utilized components of the healthcare system, play a critical role in supporting medication management and providing essential health services. More than 80% of older adults rely on local pharmacies as their first point of contact for healthcare advice and services. In this context, the concept of

age-friendly pharmacies has gained increasing attention. These pharmacies are designed to offer tailored services, including clear information, professional counseling, and a safe, supportive environment that accommodates the specific needs of older adults. By promoting safe medication use and facilitating independent access to care, age-friendly pharmacies contribute to the broader goal of “ageing in place,” enabling older individuals to maintain autonomy and quality of life within their communities. Therefore, this study aimed to evaluate community pharmacies in Mashhad, Iran, based on age-friendly pharmacy indicators in 2023.

METHODOLOGY

This cross-sectional descriptive-analytical study was approved by the Ethics Committee of Mashhad University of Medical Sciences (IR.MUMS.NURSE.REC.1402.020). The study population included active urban pharmacies in Mashhad, Iran, providing services to older adults. Using convenience sampling, 101 pharmacies (92 private, 9 public) were enrolled through field visits by independent observers.

Inclusion criteria were: valid operating license, at least six months of activity, provision of services to individuals aged ≥ 60 years, and informed consent from the technical manager or pharmacist. Pharmacies under renovation, lacking a technical manager during assessment, or unwilling to continue were excluded.

Data were collected using a standardized 28-item age-friendly pharmacy checklist (Bastani et al., 2017), covering four domains: physical environment (7 items), care provision (16 items), pharmaceutical supply (4 items), and emotional support (1 item). Items were scored on a 3-point Likert scale (1–3), with total scores ranging from 28 to 84. Validity was confirmed by expert review, and reliability was acceptable (Cronbach’s $\alpha = 0.84$).

Data were collected through both electronic self-report (Porsline platform) and concurrent on-site observation by trained independent assessors to reduce bias. Pharmacies were categorized as poor (scoring 28–43), moderate (scoring 44–56), good (scoring 57–70), or excellent (scoring 71–84).

Statistical analysis was conducted using SPSS 26. Descriptive statistics (frequencies, percentages) were reported, and group comparisons were performed using Fisher's Exact Test and Mann–Whitney U test, with significance level at $p < 0.05$.

RESULTS

A total of 101 community pharmacies completed the audit process, representing 9 public / governmental centers (8.9%) and 92 private retail pharmacies (91.1%). Fisher's Exact Test revealed no statistically significant association between institutional ownership type (public vs. private) and the overall compliance level achieved on the age-friendly pharmacy index ($p = 0.999$). The vast majority of audited facilities across both sectors clustered within the "moderate" tier (Table 1).

Table 1: Distribution of Audited Pharmacies across Age-Friendly Tiers by Ownership Type

Indicators	Pharmacy	Private (n=92) (Percentage) Number	Governmental (n=9) (Percentage) Number	total (Percentage) Number	Fisher's exact test result
Level of access to the Elderly Friendly Pharmacy Index	Poor	14 (15/22)	1 (11/11)	15 (14/85)	$P = 0.999$
	Average	49 (53/26)	6 (66/67)	55 (54/46)	
	Good	23 (25)	2 (22/22)	25 (24/75)	
	Very good	6 (6/52)	0 (0)	6 (5/94)	

The Mann-Whitney U test indicated that the median values for the care delivery, pharmaceutical logistics, behavioral/emotional, and global cumulative indices did not differ significantly between public and private operations ($p > 0.05$). Conversely, a

statistically significant difference was isolated in the physical layout domain, with public pharmacies demonstrating markedly superior compliance scores over private retail facilities ($p = 0.040$) (Table 2).

Table 2. Mean and standard deviation of scores of the areas of elderly-friendly pharmacies under study in Mashhad, Iran

Pharmacy	Private (92 people)		Governmental (9 people)		Test results
Indicators	Mean	Median	Mean	Median	Mann–Whitney U test
	(standard deviation)	(Interquartile range)	(Standard Deviation)	(Interquartile range)	
Physical area	15/14 ± 1/7	15 (2)	16/33 ± 1/32	16 (3)	$Z = -0.05/2$ $P = 0.040/0$
Care area	26/42 ± 6/92	24/5 (9)	26 ± 4/92	26 (9)	$Z = -0.21/0$ $P = 0.83/0$
Scope of supply and logistics of pharmaceutical services	7/7 ± 2/12	8 (3)	7/44 ± 1/94	8 (3)	$Z = -0.19/0$ $P = 0.84/0$

Emotional area	2/84 ± 0/45	3 (0)	2/78 ± 0/44	3 (0/5)	Z= - 69/0 P = 48/0
Total index	52/1 ± 9/26	50 (13/75)	52/56 ± 7/25	54 (9/5)	Z= - 36/0 P = 71/0

CONCLUSIONS

The findings of this study indicate that community pharmacies in Mashhad demonstrate a moderate level of compliance with age-friendly pharmacy standards. Although the number of pharmacies has increased in recent years, this quantitative growth has not been matched by sufficient improvements in physical infrastructure, service delivery processes, or communication practices tailored to the needs of older adults. Consequently, many pharmacies remain inadequately equipped to address the complex and evolving demands of an ageing population. This pattern is consistent with findings from prior studies, suggesting that existing gaps are not solely attributable to individual pharmacy performance but are also shaped by broader structural, economic, and educational challenges within the healthcare system.

In the physical domain, public pharmacies showed relatively better performance compared to private pharmacies. This difference may be explained by the comparatively lower financial pressures faced by public facilities, as well as stricter regulatory oversight and adherence to standardized guidelines. In contrast, private pharmacies often operate under significant economic constraints, including high rental costs and competitive market pressures, which may lead them to prioritize commercial considerations over age-friendly design adaptations. As a result, features such as adequate seating, clear signage, and accessible layouts are often underdeveloped in private settings, limiting usability for older adults.

In the domains of care provision and pharmaceutical supply, both public and private pharmacies demonstrated similarly moderate to weak performance. This finding reflects

systemic challenges that extend beyond individual pharmacy management. Issues such as delays in reimbursement from insurance organizations, fluctuations in drug supply chains, and broader financial pressures can disrupt the consistent availability of medications. These disruptions not only compromise continuity of care but also increase the likelihood of treatment interruptions, particularly for older adults who often depend on multiple medications for chronic conditions.

The limited availability of assistive tools, such as large-font medication labels, pill organizers, and easy-to-read instructional materials, represents another important gap. In addition, the absence of dedicated counseling spaces reduces opportunities for confidential, in-depth patient–pharmacist interactions. Together, these shortcomings increase the risk of medication errors, misunderstanding of treatment instructions, and poor adherence. While communication scores appeared relatively favorable overall, closer examination suggests that many interactions are guided more by cultural norms of respect and informality rather than by structured, evidence-based geriatric communication practices. This highlights a need for more formalized training programs focused on effective communication with older adults, including strategies for addressing sensory impairments and cognitive decline.

Despite these challenges, community pharmacies possess considerable potential to enhance the quality of care for older adults. Pharmacist-led interventions, including medication reviews, patient education, and adherence support programs, have been shown in various settings to reduce polypharmacy, minimize adverse drug events, and improve therapeutic outcomes. However, the

implementation of such interventions in Mashhad remains limited due to constraints related to infrastructure, workforce capacity, time, and financial resources. Without adequate support, pharmacists may be unable to fully assume their potential role in geriatric care.

Overall, achieving age-friendly pharmacy standards requires comprehensive, system-level reforms that address both structural and operational barriers. Key areas for improvement include strengthening policy support, expanding workforce training in geriatric care, introducing financial incentives for age-friendly practices, and reorganizing service delivery models to better accommodate the needs of older adults. At present, the absence of sustainable reimbursement mechanisms and limited insurance coverage for extended pharmacy services represent major obstacles to progress.

Several limitations of this study should be acknowledged. The imbalance between public and private pharmacies may affect the representativeness of the findings, and the focus on a single city limits the generalizability of results to other regions. Additionally, the reliance on observational measures may not fully capture patient experiences or outcomes, and the cross-sectional design prevents assessment of changes over time. Future research should adopt mixed-method approaches, incorporating qualitative data and direct input from older adults to provide a more comprehensive understanding of age-friendliness in pharmacy settings.

In conclusion, improving the age-friendliness of community pharmacies requires coordinated interventions at structural, educational, and policy levels. Practical recommendations include the development and enforcement of ergonomic design standards, enhancement of geriatric-focused communication training for pharmacy staff, improvement of medication supply systems and labeling practices, expansion of assistive tools, and strengthening of insurance coverage and financial incentive frameworks. Furthermore, the integration of assistive technologies, such as digital medication management systems, may offer additional opportunities to reduce medication errors and enhance the overall quality and safety of care for older adults.

ACKNOWLEDGMENTS

The authors would like to express their gratitude to the Research Deputy of the university for financial support, and to all pharmacists and pharmacy staff who contributed to this study.

FUNDING

This study was financially supported by the Student Research Committee of the School of Nursing and Midwifery, Mashhad University of Medical Sciences.

CONFLICT OF INTEREST

The authors declare no financial, personal, or institutional conflicts of interest associated with the publication of this research.

ارزیابی داروخانه‌های سطح شهر مشهد از نظر معیارهای دوستدار سالمند

اکرم قنبری مقدم^۱، فاطمه یوسفلی^{۲*}، حسین نظامی^۳

۱. مربی، گروه اتاق عمل، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۲. کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشکده پرستاری و مامایی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران
۳. گروه آمار زیستی، کمیته تحقیقات دانشجویی، دانشگاه علوم پزشکی مشهد، مشهد، ایران

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۵/۰۲/۰۱

تاریخ دریافت: ۱۴۰۴/۰۷/۱۴

چکیده

زمینه و هدف: مصرف دارو در ایران از میانگین جهانی بالاتر بوده و مصرف خودسرانه در میان سالمندان، به علت ابتلا به بیماری‌های مزمن شیوع دارد. از آنجا که داروخانه‌ها نقشی حیاتی در زنجیره سلامت سالمندان ایفا می‌کنند، این مطالعه با هدف ارزیابی داروخانه‌های شهر مشهد بر اساس شاخص‌های شهر دوستدار سالمند انجام شده است.

مواد و روش‌ها: این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی بود که در داروخانه‌های شهر مشهد در سال ۱۴۰۲ انجام شد. نمونه‌گیری به روش غیر تصادفی در دسترس صورت گرفت. داده‌ها با استفاده از چک‌لیست استاندارد اقتباس شده از مطالعات معتبر (باستانی و همکاران، ۲۰۱۷) شامل حیطه‌های فیزیکی، مراقبتی، تأمین خدمات دارویی و عاطفی جمع‌آوری گردید. به منظور حذف سوگیری خودگزارش‌دهی، تکمیل چک‌لیست‌ها توسط ناظران مستقل انجام شد. داده‌ها در نرم‌افزار آماری SPSS با استفاده از آزمون‌های دقیق فیشر و من-ویتنی تحلیل شد.

یافته‌ها: ۱۰۱ داروخانه شامل ۹ مرکز دولتی و ۹۲ مرکز خصوصی بررسی شدند. اکثر داروخانه‌های خصوصی (۵۳/۲۶٪) و دولتی (۶۶/۶۷٪) در سطح "متوسط" قرار داشتند. بین نوع مالکیت داروخانه و شاخص کل ارتباط معناداری یافت نشد ($P > 0.05$). اما در حیطه فیزیکی، داروخانه‌های دولتی نمره بهتری نسبت به مراکز خصوصی کسب کردند که این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($P = 0.040$).

نتیجه‌گیری: استقرار داروخانه‌های دوستدار سالمند فراتر از تغییرات فیزیکی ساده است و نیازمند بازنگری سیستمی در زنجیره خدمات، آموزش تخصصی پرسنل و وضع حمایت‌های بیمه‌ای می‌باشد.

* نویسنده مسئول: فاطمه

یوسفلی

نشانی: کمیته تحقیقات

دانشجویی، دانشکده پرستاری و

مامایی، دانشگاه علوم پزشکی

مشهد، مشهد، ایران

تلفن: +۹۸۰۹۱۵۶۱۲۶۲۵۳

رایانامه:

farnazyousefli98@gmail.com

شناسه ORCID:

0000-0003-3298-4932

شناسه ORCID نویسنده اول:

0000-0001-8519-5289

DOI:

10.30468/jsums.2026.83

64.3387

کلیدواژه‌ها:

خدمات داروخانه‌های

جامعه، سالمندان، خدمات

سلامت سالمندان،

داروخانه‌ها، خدمات

دارویی، داروخانه دوستدار

سالمند

۱. مقدمه

در سال‌های اخیر، کاهش نرخ باروری و افزایش امید به زندگی موجب حرکت ساختار سنی جمعیت جهان به سمت سالمندی شده است (۱). جمعیت ۶۰ سال و بالاتر سریع‌ترین نرخ رشد را دارد و پیش‌بینی می‌شود تا سال ۲۰۵۰ به سه برابر افزایش یابد (۲). در ایران نیز سالمندی جمعیت با شیب بالایی در حال وقوع است و می‌تواند چالش‌های مهم اقتصادی، اجتماعی و بهداشتی برای نظام سلامت ایجاد کند (۳).

سالمندان به دلیل تغییرات فیزیولوژیک ناشی از سن، بیشتر در معرض بیماری‌های مزمن و مصرف همزمان چند دارو قرار دارند و از بزرگ‌ترین گروه‌های مصرف‌کننده دارو محسوب می‌شوند (۴، ۵). بیش از ۹۰ درصد سالمندان حداقل یک دارو و بیش از ۴۰ درصد آن‌ها حداقل پنج دارو در هفته مصرف می‌کنند که این امر خطر تداخلات دارویی، عوارض ناخواسته و عدم پایبندی به درمان را افزایش می‌دهد (۶). همچنین میانگین مصرف دارو و اقلام خودسرانه در ایران بالاتر از استانداردهای جهانی گزارش شده است (۷).

داروخانه‌ها به‌عنوان در دسترس‌ترین مراکز زنجیره درمان، نقش مهمی در ارائه خدمات سلامت دارند و بیش از ۸۰ درصد سالمندان برای رفع مشکلات بهداشتی خود به داروخانه‌های محلی مراجعه می‌کنند (۷، ۸). داروخانه دوستدار سالمند با فراهم‌سازی اطلاعات، مشاوره تخصصی و محیطی ایمن، زمینه استفاده مستقل سالمندان از خدمات و تحقق مفهوم سالمندی در خانه را فراهم می‌کند (۹). بنابراین، این مطالعه با هدف ارزیابی داروخانه‌های شهر مشهد بر اساس شاخص‌های دوستدار سالمند در سال ۱۴۰۲ انجام شد.

۲. مواد و روش‌ها

این پژوهش یک مطالعه توصیفی-تحلیلی و مقطعی بود که پس از اخذ مجوز از کمیته اخلاق دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.MUMS.NURSE.REC.1402.020 انجام شد. جامعه پژوهش را تمامی داروخانه‌های فعال شهر مشهد تشکیل می‌دادند که به سالمندان خدمات ارائه می‌کردند. نمونه‌گیری در این پژوهش به صورت غیرتصادفی در

دسترس ۱ انجام شد. با توجه به ماهیت مقطعی مطالعه، ناظران با مراجعه به داروخانه‌های مختلف سطح شهر مشهد، مراکزی را که تمایل به همکاری داشتند، بررسی نمودند. حجم نمونه شامل ۱۰۱ داروخانه (۹۲ مرکز خصوصی و ۹ مرکز دولتی) بود. معیار ورود به مطالعه شامل داروخانه‌های فعال شهری در کلان‌شهر مشهد با پروانه تأسیس معتبر، سابقه فعالیت حداقل ۶ ماه، ارائه خدمات دارویی به گروه سنی سالمند (۶۰ سال و بالاتر) و کسب رضایت آگاهانه از مسئول فنی یا داروساز مؤسس جهت انجام پایش عینی بود. داروخانه‌هایی که در زمان مراجعه ناظران، به دلیل انبارگردانی یا تعمیرات ساختمانی امکان ارزیابی نداشتند یا در شیفت مورد بررسی فاقد حضور مسئول فنی بودند و داروخانه‌هایی که در هر مرحله از پژوهش از ادامه همکاری انصراف دادند، از مطالعه خارج شدند.

ابزار گردآوری داده‌ها، چک‌لیست استاندارد دوستدار سالمند (برگرفته از مطالعه باستانی و همکاران، ۲۰۱۷) با ۴ حیطه بود. حیطه‌ها عبارتند از: فیزیکی (۷ سؤال)، مراقبتی (۱۶ سؤال)، تأمین و تدارکات خدمات دارویی (۴ سؤال) و عاطفی (۱ سؤال). پاسخ‌ها در طیف ۳ قسمتی (لیکرت (خیر=۱، تاحدودی=۲، بله=۳) نمره‌دهی شدند که دامنه نمرات بین ۲۸ تا ۸۴ قرار داشت.

روایی صوری و محتوا برای این ابزار در مطالعه پایلوت اولیه توسط تیمی از متخصصین طب سالمندی و داروسازان مورد تأیید قرار گرفت. برای سنجش پایایی و همسانی درونی، چک‌لیست در یک مطالعه مقدماتی در ۱۵ داروخانه تکمیل گردید و شاخص آلفای کرونباخ برای کل ابزار ۰/۸۴ محاسبه شد. همچنین میزان آلفا کرونباخ برای حیطه‌های فیزیکی، مراقبتی و تأمین خدمات به ترتیب ۰/۷۹، ۰/۸۲ و ۰/۷۵ به دست آمد که نشان‌دهنده پایایی مطلوب ابزار است (۲).

پرسشنامه به صورت الکترونیک (بستر پرس‌لاین) در اختیار تکنسین‌ها و مسئولین فنی داروخانه‌ها قرار گرفت و داده‌ها با کدهای اختصاصی ثبت شد. به منظور ارتقای روایی و حذف سوگیری‌های معمول در مطالعات خودگزارش‌دهی، اطلاعات چک‌لیست‌ها همزمان توسط ناظران مستقل (شخص سوم) از طریق پایش عینی و حضور در محیط داروخانه‌ها

¹ Convenience Sampling

تکمیل گردید. قابل ذکر است پژوهشگر به هویت تکمیل‌کنندگان و نام داروخانه‌ها دسترسی مستقیم نداشت. وضعیت داروخانه‌ها بر اساس نمره کسب شده به چهار سطح تقسیم شد:

• ضعیف: نمره ۲۸ تا ۴۳

• متوسط: نمره ۴۴ تا ۵۶

• خوب: نمره ۵۷ تا ۷۰

• خیلی خوب: نمره ۷۱ تا ۸۴

تحلیل داده‌ها با استفاده از نرم‌افزار آماری SPSS نسخه ۲۶ انجام شد. برای توصیف ویژگی‌های داروخانه‌ها از فراوانی و درصد استفاده شد. جهت مقایسه متغیرهای رتبه‌ای و حیطه‌های ابزار بین دو گروه داروخانه‌های دولتی و خصوصی،

از آزمون‌های غیرپارامتریک آزمون دقیق فیشر (Fisher's Exact Test) و آزمون من-ویتنی (Mann-Whitney U) استفاده شد. سطح معنی‌داری در تمامی آزمون‌ها کمتر از ۰/۰۵ در نظر گرفته شد ($P < 0.05$).

۳. نتایج

این پژوهش بر روی ۱۰۱ داروخانه، شامل ۹ داروخانه دولتی (۸/۹٪) و ۹۲ داروخانه خصوصی (۹۱/۱٪) انجام شد. بر اساس نتایج آزمون دقیق فیشر، ارتباط آماری معناداری بین نوع مالکیت داروخانه (دولتی/خصوصی) و سطح شاخص دوستدار سالمند مشاهده نشد ($P=0.999$). بیشترین فراوانی در هر دو گروه مربوط به سطح "متوسط" بود (جدول ۱).

جدول ۱. وضعیت داروخانه‌های تحت مطالعه به تفکیک سطح برخورداری از شاخص‌های دوستدار سالمند

نتیجه آزمون دقیق فیشر	کل	دولتی (۹ نفر)	خصوصی (۹۲ نفر)	داروخانه	متغیر
	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)	تعداد (درصد)		
$P = 0.999$	۱۵ (۱۴/۸۵)	۱ (۱۱/۱۱)	۱۴ (۱۵/۲۲)	ضعیف	سطح برخورداری از شاخص داروخانه دوستدار سالمند
	۵۵ (۵۴/۴۶)	۶ (۶۷/۶۶)	۵۳ (۴۹/۲۶)	متوسط	
	۲۵ (۲۴/۷۵)	۲ (۲۲/۲۲)	۲۳ (۲۵)	خوب	
	۶ (۵/۹۴)	۰ (۰)	۶ (۵۲)	خیلی خوب	

داروخانه‌های دولتی نمره بهتری کسب کردند و این تفاوت از نظر آماری معنادار بود ($P=0.040$). (جدول شماره ۲)

نتایج آزمون من-ویتنی نشان داد که بین میان‌نمرات حیطه‌های مراقبتی، تأمین دارویی، عاطفی و نمره کل شاخص در دو گروه داروخانه‌های دولتی و خصوصی تفاوت معناداری وجود نداشت ($P>0.05$). با این حال، در حیطه فیزیکی،

جدول ۲. میانگین و انحراف معیار نمرات حیطه‌های داروخانه‌های دوستدار سالمند تحت مطالعه در شهرهای مشهد

نتایج آزمون	دولتی (۹ نفر)		خصوصی (۹۲ نفر)		داروخانه
	میان (دامنه میان چارکی)	میانگین (انحراف معیار)	میان (دامنه میان چارکی)	میانگین (انحراف معیار)	متغیر
من ویتنی $Z = - ۲/۰۵$ $P = ۰/۰۴۰$	۱۶ (۳)	$۱۶/۳۳ \pm ۱/۳۲$	۱۵ (۲)	$۱۵/۱۴ \pm ۱/۷$	حیطه فیزیکی
$Z = - ۰/۲۱$ $P = ۰/۸۳$	۲۶ (۹)	$۲۶ \pm ۴/۹۲$	۲۴/۵ (۹)	$۲۶/۴۲ \pm ۶/۹۲$	حیطه مراقبتی
$Z = - ۰/۱۹$	۸ (۳)	$۷/۴۴ \pm ۱/۹۴$	۸ (۳)	$۷/۷ \pm ۲/۱۲$	حیطه تأمین و تدارکات

خدمات دارویی					$P = ۰/۸۴$
عاطفی	$۲/۸۴ \pm ۰/۴۵$	۳ (۰)	$۲/۷۸ \pm ۰/۴۴$	۳ (۰/۵)	$Z = -۰/۶۹$ $P = ۰/۴۸$
شاخص کل	$۵۲/۱ \pm ۹/۲۶$	۵۰ (۱۳/۷۵)	$۵۲/۵۶ \pm ۷/۲۵$	۵۴ (۹/۵)	$Z = -۰/۳۶$ $P = ۰/۷۱$

در حیطه مراقبتی و تأمین دارو، تفاوت معناداری میان داروخانه‌های دولتی و خصوصی مشاهده نشد و هر دو گروه در سطح متوسط تا ضعیف قرار داشتند. این یافته نشان‌دهنده آن است که مشکلات این حوزه بیشتر ماهیت ساختاری داشته و به عملکرد یک نوع مالکیت خاص محدود نمی‌شود. به‌طور مشخص، ضعف در زنجیره تأمین و توزیع دارو در سطح کشور، نقش مهمی در این وضعیت دارد. همچنین تأخیر در پرداخت مطالبات داروخانه‌ها توسط سازمان‌های بیمه‌گر و فشارهای اقتصادی ناشی از سیاست‌های دارویی اخیر، توان مالی داروخانه‌ها را برای تأمین پایدار داروها و اقلام تخصصی مورد نیاز سالمندان کاهش داده است. در نتیجه، بسیاری از داروخانه‌ها ناچار به مدیریت حداقلی موجودی انبار بوده و این موضوع دسترسی به داروها، مکمل‌ها و تجهیزات مورد نیاز سالمندان را با محدودیت مواجه کرده است.

این شرایط می‌تواند به‌طور مستقیم کیفیت مراقبت دارویی را تحت تأثیر قرار دهد و پیامدهایی مانند کاهش تداوم درمان و افزایش خطاهای درمانی را به همراه داشته باشد. در همین راستا، رومانو و همکاران نشان دادند که کمبود دارو در داروخانه‌های جامعه می‌تواند منجر به مراجعه مجدد بیماران، تغییر نسخه، اختلال در تداوم درمان و افزایش بار اقتصادی برای بیماران و نظام سلامت شود (۱۴). همچنین خو و همکاران تأکید کردند که چالش‌های مدیریتی و اداری از جمله کاغذبازی، محدودیت‌های قانونی و فشارهای عملیاتی، می‌تواند تمرکز داروسازان را از ارائه خدمات حرفه‌ای و مراقبتی منحرف کند. افزون بر این، مطالعات دیگر نیز نشان داده‌اند که کمبود دارو در داروخانه‌های جامعه پیامدهای منفی قابل توجهی برای بیماران و نظام سلامت به همراه دارد و کیفیت خدمات دارویی را کاهش می‌دهد (۱۵).

یکی دیگر از یافته‌های مهم مطالعه حاضر، کمبود ابزارهای حمایتی و ایمنی‌محور برای سالمندان در داروخانه‌ها بود. نبود امکاناتی مانند جعبه‌های تقسیم دارو، برچسب‌های خوانا با فونت درشت و سایر ابزارهای کمک‌کننده، می‌تواند خطر

۴. بحث و نتیجه‌گیری

یافته‌های عینی این مطالعه نشان داد که انطباق داروخانه‌های مشهد با شاخص‌های «داروخانه دوستدار سالمند» در سطح متوسط قرار دارد. این موضوع بیانگر آن است که با وجود توسعه کمی داروخانه‌ها، زیرساخت‌های فیزیکی، فرایندی و ارتباطی هنوز پاسخگوی نیازهای سالمندان نیست. این نتایج با مطالعات داخلی و خارجی همسو است (۲، ۱۱) و نشان می‌دهد عوامل مؤثر بر این وضعیت صرفاً محدود به عملکرد داخلی داروخانه‌ها نبوده و تحت تأثیر چالش‌های ساختاری، اقتصادی و آموزشی نظام سلامت قرار دارد.

در حیطه فیزیکی، عملکرد بهتر داروخانه‌های دولتی نسبت به خصوصی به محدودیت‌های اقتصادی و فشارهای مدیریتی در بخش خصوصی نسبت داده می‌شود. داروخانه‌های خصوصی به‌ویژه در مناطق پرتراکم شهری با هزینه‌های بالای اجاره و بهره‌برداری مواجه‌اند که موجب اولویت‌یافتن کاربری اقتصادی فضا و کاهش توجه به الزامات مناسب‌سازی برای سالمندان (مانند رمپ، مسیر بدون مانع و صندلی انتظار) می‌شود. در مقابل، داروخانه‌های دولتی به دلیل استقرار در مراکز درمانی بزرگ و نظارت‌های ساختاری، وضعیت مناسب‌تری دارند. این یافته با گزارش سازمان جهانی بهداشت درباره نقش محدودیت‌های اقتصادی در ایجاد موانع محیط‌های دوستدار سالمند همخوان است (۱۲). یافته‌های مطالعه حاضر از نظر اهمیت محدودیت‌های دسترسی سالمندان به داروخانه‌ها با مطالعه پادپرو^۱ همسو است؛ با این تفاوت که در مطالعه پادپرو تمرکز اصلی بر دسترسی جغرافیایی و زمان پیاده‌روی تا داروخانه بود، در حالی که در مطالعه حاضر، موانع معماری و طراحی داخلی داروخانه‌ها نقش برجسته‌تری در محدود کردن دسترسی سالمندان داشتند (۱۳).

¹ Padeiro

خطاهای دارویی را در سالمندان افزایش دهد. این موضوع اهمیت ویژه‌ای دارد، زیرا سالمندان به دلیل مشکلات بینایی، اختلالات شناختی و چنددارویی در معرض بیشترین خطر مصرف نادرست دارو قرار دارند. در همین راستا، چن و همکاران نشان دادند که استفاده از برچسب‌های واضح و ابزارهای سازمان‌دهی دارو می‌تواند به‌طور معناداری خطاهای دارویی را کاهش دهد (۱۶).

علاوه بر این، نبود فضای اختصاصی برای مشاوره سالمندان موجب محدود شدن فرصت داروسازان برای بررسی تداخلات دارویی، آموزش صحیح مصرف دارو و پیگیری مشکلات درمانی شده و کیفیت خدمات دارویی را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با وجود این چالش‌ها، نتایج مطالعه نشان می‌دهد داروخانه‌های جامعه در مشهد از ظرفیت بالقوه مناسبی برای نقش‌آفرینی مؤثرتر در مراقبت از سالمندان برخوردار هستند. مطالعات بین‌المللی نشان داده‌اند که مداخلات داروسازمحور از مؤثرترین راهکارها برای کاهش چنددارویی، عوارض ناخواسته و ارتقای ایمنی سالمندان است (۱۷، ۱۸). همچنین گری و همکاران نشان دادند سالمندان به دلیل چنددارویی و تغییرات فارماکوکینتیکی در معرض خطر بالاتر عوارض دارویی قرار دارند و مداخلات داروسازان می‌تواند این خطر را کاهش دهد (۱۷). شواهد مطالعات بریتانیا و ایرلند نیز نقش خدمات بازنگری دارویی و مشاوره داروسازان را در بهبود پیامدهای درمانی تأیید می‌کند (۱۸). علاوه بر این، استفاده از ابزارهای استاندارد مانند Beers Criteria در شناسایی داروهای نامناسب و بهبود ایمنی دارویی مؤثر است (۱۹). با این حال، فقدان زیرساخت فیزیکی مناسب و محدودیت‌های زمانی و اجرایی، مانع استفاده کامل از این ظرفیت‌ها در داروخانه‌های مشهد شده است (۲۰، ۲۱).

در حیطه عاطفی و ارتباطی، اگرچه نمرات کسب‌شده نسبتاً مطلوب بود، اما ارزیابی ناظران مستقل نشان داد که بسیاری از رفتارها بیشتر بازتاب هنجارهای فرهنگی احترام به سالمندان بوده تا ارتباط حرفه‌ای و ساختاریافته مبتنی بر اصول مراقبت سالمندی. سالمندان علاوه بر احترام، نیازمند شیوه‌های ارتباطی متناسب با محدودیت‌های شناختی، شنوایی و بینایی خود هستند. استفاده از زبان ساده، سرعت مناسب

گفتار، تماس چشمی، ابزارهای بصری و دریافت بازخورد برای اطمینان از درک صحیح توصیه‌های دارویی از جمله مهارت‌های مؤثر در بهبود ارتباط داروساز و سالمند است (۲۲).

به نظر می‌رسد بخشی از این چالش به نظام آموزش داروسازی کشور مرتبط باشد؛ زیرا تمرکز آن بیشتر بر جنبه‌های علمی و درمانی است و موضوعاتی مانند ارتباطات بیمارمحور و روان‌شناسی سالمندی کمتر مورد توجه قرار می‌گیرد. در همین راستا، واتسون و همکاران نشان داده‌اند که ضعف مهارت‌های ارتباطی می‌تواند پایبندی درمانی سالمندان را کاهش دهد (۲۳). همچنین کادام و همکاران بر نقش آموزش‌های بین‌حرفه‌ای در ارتقای کیفیت مراقبت تأکید کرده‌اند (۲۴)، و الخانی و همکاران نیز نشان داده‌اند که آموزش‌های کوتاه‌مدت روان‌شناسی سالمندی می‌تواند مهارت‌های ارتباطی کارکنان داروخانه را بهبود دهد (۲۵).

در نهایت، یافته‌های این پژوهش نشان می‌دهد که ارتقای داروخانه‌ها به سطح «داروخانه دوستدار سالمند» صرفاً از طریق اصلاحات فیزیکی یا توصیه‌های رفتاری قابل دستیابی نیست، بلکه نیازمند مداخلات چندسطحی و هماهنگ در حوزه‌های سیاست‌گذاری سلامت، آموزش نیروی انسانی، اقتصاد سلامت و سازمان‌دهی خدمات دارویی است. تجربه کشورهای پیشرو نشان می‌دهد که اختصاص بودجه مستقل برای خدمات مدیریت دارویی سالمندان، بازنگری در الگوهای درمان چنددارویی و توسعه خدمات مشاوره داروسازمحور می‌تواند به‌طور قابل توجهی اثربخشی و پایداری این خدمات را افزایش دهد (۲۶). در مقابل، نبود تعرفه‌های مشخص برای خدمات بالینی مرتبط با سالمندان و همچنین محدودیت حمایت‌های بیمه‌ای در نظام سلامت ایران، انگیزه داروخانه‌ها را برای سرمایه‌گذاری در زیرساخت‌های استاندارد و دوستدار سالمند کاهش می‌دهد. بر این اساس، طراحی برنامه‌های ملی حمایتی، تدوین راهنماهای بومی، آموزش مستمر نیروی انسانی و ایجاد سازوکارهای تشویقی و مالی مناسب می‌تواند نقش داروخانه‌های جامعه را در پاسخگویی به نیازهای روبه‌رشد جمعیت سالمند کشور به‌طور مؤثرتری تقویت کند.

در بخش محدودیت‌ها، لازم است تفسیر یافته‌ها با احتیاط انجام شود. نخست، عدم توازن حجم نمونه بین داروخانه‌های

و بسته‌بندی هوشمند نیز می‌تواند در کاهش خطاهای دارویی نقش مؤثری داشته باشد.

تشکر و قدردانی

این مقاله از طرح پژوهشی مصوب در دانشکده پرستاری و مامایی دانشگاه علوم پزشکی مشهد با کد اخلاق IR.MUMS.NURSE.REC.1402.020 استخراج شده است. نویسندگان مراتب تشکر خود را از معاونت پژوهشی این دانشگاه به خاطر حمایت‌های مالی و تمامی داروسازان و کارکنان محترم داروخانه‌ها اعلام می‌دارند.

ملاحظات اخلاقی

این پژوهش پس از دریافت تأییدیه اخلاق از کمیته اخلاق در پژوهش با کد پژوهشی ۴۰۱۰۹۳۶ انجام شد. پیش از جمع‌آوری داده‌ها، هدف مطالعه برای مشارکت‌کنندگان توضیح داده شد و مشارکت آنان به صورت داوطلبانه بود. همچنین محرمانگی اطلاعات، ناشناس ماندن داده‌ها و استفاده از نتایج صرفاً در راستای اهداف پژوهش برای مشارکت‌کنندگان تضمین شد.

سهم نویسندگان

تمامی نویسندگان در طراحی مطالعه، جمع‌آوری داده‌ها، تحلیل و تفسیر نتایج، نگارش اولیه مقاله و بازبینی نهایی آن مشارکت داشته‌اند. همه نویسندگان نسخه نهایی مقاله را مطالعه و تأیید کرده و مسئولیت محتوای علمی آن را می‌پذیرند.

حمایت مالی

این پژوهش با حمایت مالی کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده پرستاری مامایی علوم پزشکی مشهد، انجام شده است. حامی مالی در طراحی مطالعه، جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها، تفسیر نتایج و نگارش متن نهایی نقشی نداشته است.

تضاد منافع

نویسندگان این مقاله اعلام می‌دارند که هیچ‌گونه تضاد منافع (اعم از مالی، شخصی یا سازمانی) در رابطه با این پژوهش وجود ندارد.

خصوصی و دولتی (۹۲ در برابر ۹) اگرچه بازتاب‌دهنده ساختار واقعی توزیع مالکیت داروخانه‌ها در کلان‌شهر مشهد است، اما می‌تواند توان آزمون‌های آماری و قدرت مقایسه‌ای بین گروه‌ها را محدود کند. دوم، محدود بودن مطالعه به یک کلان‌شهر زائرپذیر و دارای زیرساخت‌های درمانی گسترده مانند مشهد، باعث کاهش قابلیت تعمیم نتایج به سایر مناطق کشور می‌شود؛ زیرا شرایط داروخانه‌ها در شهرهای کوچک‌تر، مناطق حاشیه‌ای و روستایی می‌تواند از نظر دسترسی، منابع و ساختار خدماتی تفاوت‌های قابل توجهی داشته باشد.

علاوه بر این، استفاده از ابزار ارزیابی ساختاری و مبتنی بر مشاهده ناظر بیرونی، هرچند موجب کاهش سوگیری خودگزارش‌دهی شده است، اما فاقد سنجش تجربه زیسته، رضایت‌مندی و انتظارات سالمندان به‌عنوان ذینفعان اصلی خدمات دارویی است که این موضوع می‌تواند ابعاد مهمی از کیفیت خدمات را از دید مطالعه خارج کرده باشد. از سوی دیگر، ماهیت مقطعی پژوهش نیز از دیگر محدودیت‌هاست؛ زیرا عواملی مانند ساعات مختلف کاری داروخانه‌ها، تراکم مراجعین، شیفت‌های کاری متفاوت و حتی بحران‌های مقطعی مانند کمبود دارو می‌توانند بر کیفیت عملکرد مشاهده‌شده تأثیرگذار باشند.

در مجموع، با در نظر گرفتن محدودیت‌های پژوهش، نتایج حاضر بیشتر بیانگر وضعیت ساختاری و عملکردی داروخانه‌ها در یک بازه زمانی مشخص است و برای درک جامع‌تر این موضوع، انجام مطالعات آینده با رویکردهای ترکیبی (کمی-کیفی) و با مشارکت مستقیم سالمندان توصیه می‌شود. یافته‌ها نشان داد که تحقق استانداردهای داروخانه دوستدار سالمند صرفاً با تغییرات فیزیکی امکان‌پذیر نیست و نیازمند بازنگری سیستمی در خدمات دارویی و مشاوره‌ای است. بر این اساس، اقدامات پیشنهادی شامل تدوین دستورالعمل‌های استاندارد طراحی ارگونومیک داروخانه‌ها، آموزش هدفمند داروسازان در ارتباط مؤثر با سالمندان، بهبود سامانه تأمین و برچسب‌گذاری دارویی، تجهیز داروخانه‌ها به ابزارهای حمایتی و پایش سلامت سالمندان، و همچنین حمایت‌های بیمه‌ای و تعرفه‌های تشویقی برای داروخانه‌های استاندارد است. در کنار این موارد، بهره‌گیری از فناوری‌های کمکی مانند اپلیکیشن‌ها

References

- [1]. Parsa P, Rezapour-Shahkolai F, Araghchian M, Afshari M, Moradi A. Medical Procedure Problems from the Viewpoint of Elderly Referrals to Healthcare Centers of Hamadan: A Qualitative Study. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2017; 12(2): 146-155. doi:10.21859/sija-1202146
- [2]. Bastani P, Marzaleh MA, Dehghani M, Falahatzadeh M, Rahmati E, Tahernezhad A. The status of Iranian hospital pharmacies according to age-friendly pharmacies criteria. *Journal of Advanced Pharmaceutical Technology & Research*. 2017; 8(4): 120-124. doi:10.4103/japtr.JAPTR_118_17
- [3]. Noroozian M. The elderly population in Iran: an ever growing concern in the health system. *Iranian Journal of Psychiatry and Behavioral Sciences*. 2012; 6(2): 1-6.
- [4]. Nouhi E, Zihaghi M, Abbaszadeh A, Jahani Y. Privacy in the elderly hospitalized in the internal wards of the Zahedan University of Medical Sciences and its relationship with the spiritual care of nursing workers. *Education and Ethics in Nursing*. 2017; 6: 22-30. doi:10.52547/ethicnurs.6.3.4.22
- [5]. Tayeri S, Jafari M, Alimohammadzadeh K, Hosseini SM, Shahanaghi K. A Conceptual Model for Iranian Older Women's Health: A Review Study. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2021; 16(3): 304-329. doi:10.32598/sija.2021.16.3.3090.1
- [6]. Zonsius MC, Myftari K, Newman M, Emery-Tiburcio EE. Optimizing Older Adults' Medication Use. *The American Journal of Nursing*. 2022; 122(3): 38-43. doi:10.1097/01.NAJ.0000822976.96210.5d
- [7]. Samouei R, Keyvanara M. Explaining the Challenges of the Iranian Health System in Face of Future Aging: Qualitative Study. *Salmand: Iranian Journal of Ageing*. 2022; 16(4): 608-623. doi:10.32598/sija.2022.3270.1
- [8]. Khazaei M, Amani M, Davarpanah M. Analysis of age-friendly city in Iran. *Geography and Human Relationships*. 2018; 1(3): 876-890. doi:10.1001.1.26453851.1397.1.3.51.6
- [9]. Allahdadi M, Ramezani M. Efficacy of consumer oriented design interventions in products design (Design of drug container for the elderly using Kansei Engineering). *Journal of Fine Arts: Visual Arts*. 2019; 24(4): 111-122. doi:10.22059/jfava.2018.250822.665866
- [10]. Davati A, Jafari F, Samadpour M, Tabaar K. Assessment of drug usage in Tehran elderly population. *Journal of Tehran Medical Council*. 2007; 25(2): 134-141.
- [11]. De Tran V, Dorofeeva VV, Loskutova EE, Lagutkina TP, Kosova IV, Gribkova EI, et al. Elderly consumers' satisfaction with the quality of community pharmacy services in Ho Chi Minh City, Vietnam: a Q-methodology study. *Pharmacia*. 2020; 67(4): 303-309. doi:10.3897/pharmacia.67.e56511
- [12]. World Health Organization. Age-friendly environments in Europe: a handbook of domains for policy action. WHO Regional Office for Europe; 2017.
- [13]. Padeiro M. Geographical accessibility to community pharmacies by the elderly in metropolitan Lisbon. *Res Social Adm Pharm*. 2018;14(7):653-662. doi:10.1016/j.sapharm.2017.07.014.
- [14]. Romano S, Guerreiro JP, Rodrigues AT. Drug shortages in community pharmacies: impact on patients and on the health system. *J Am Pharm Assoc* (2003). 2022;62(3):791-799.e2. doi:10.1016/j.japh.2021.12.017
- [15]. Kho BP, Hassali MA, Lim CJ, Saleem F. Challenges in the management of community pharmacies in Malaysia. *Pharm Pract (Granada)*. 2017;15(2):933. doi:10.18549/PharmPract.2017.02.933.
- [16]. Chen Y, Jiao L, Wang W, Senior V. Redesigning drug labels and dispensing tools for geriatric patients to improve safety and adherence. *Geriatrics & Gerontology International*. 2021; 21(9): 810-817. doi:10.1111/ggi.14241
- [17]. Gray SL, Perera S, Soverns T, Hanlon JT. Systematic review and meta-analysis of interventions to reduce adverse drug reactions in older adults: an update. *Drugs Aging*. 2023;40(10):965-979. doi:10.1007/s40266-023-01064-y.
- [18]. Mello F, Thiruchelvam K, Green SA, et al. Pharmacist-led medication review interventions in dedicated spaces: reducing inappropriate polypharmacy in older adults. *Drugs Aging*. 2023;40(3):241-250.
- [19]. American Geriatrics Society Beers Criteria® Update Expert Panel. American Geriatrics Society 2023 updated AGS Beers Criteria® for potentially inappropriate medication use in older adults. *J Am Geriatr Soc*. 2023;71(7):2052-2081. doi:10.1111/jgs.18372.
- [20]. Kiel WJ, Phillips SW. Impact of pharmacist-conducted comprehensive medication reviews for older adult patients to reduce medication related problems. *Pharmacy (Basel)*. 2018;6(1):2. doi:10.3390/pharmacy6010002.
- [21]. Hattingh HL, Emmerton L, Ng Cheong Tin P, Green C. Utilization of community pharmacy space to enhance privacy: a qualitative study. *Health Expect*. 2016;19(5):1098-1110. doi:10.1111/hex.12401.
- [22]. Cork T, White S. Exploring community pharmacists' use of health literacy interventions in their everyday practice. *Res Social Adm Pharm*. 2022;18(11):3948-3952. doi:10.1016/j.sapharm.2022.06.007.
- [23]. Watson J, Green A, Carter M. Empathy and communication skills in community pharmacy practice: effects on elderly patient adherence. *Patient Education and Counseling*. 2022; 105(7): 2110-2118. doi:10.1016/j.pec.2021.11.015
- [24]. Mulvaney EA, Jantea R, Leslie P, Toto P, Allias M, Grant C, Hornyak V, Klinger J, Nelson R, Skledar S, Covalesci K, Wright RM. Improving the interprofessional practice, knowledge, and skills of health professions students through an interactive course in gerontology. *Advances in Social Work*. 2020;20(2):184-203. https://doi.org/10.18060/23682
- [25]. Al-Khani S, Al-Harbi R, Al-Mansour M, et al. Transforming respectful behavior into therapeutic empathy: communication training for pharmacy technicians. *East Mediterr Health J*. 2021;27(8):784-791. https://doi.org/10.26719/emhj.21.060
- [26]. Baker R, Elliott RA, Youngson SJ, et al. Economic sustainability of age-friendly pharmacy services: a government-subsidized model. *Aust Health Rev*. 2022;46(5):589-596. https://doi.org/10.1071/AH21125